2026

الرياضيات+

4

الصف الرابع الابتدائي - الفصل الدراسي الثاني

A.A

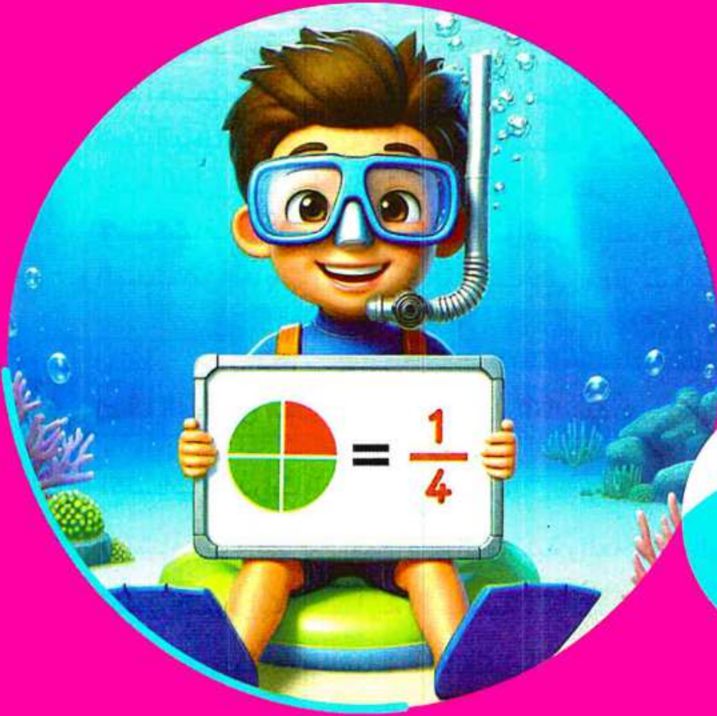
Katr Elnada

قطر الندى



المحور الثالث

الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب



الوحدة 9

الكسور الاعتيادية

فهرس الوحدة



الدرس 1

المفهوم الأول : تكوين الكسور الاعتيادية وتحليلها

كسور الوحدة



استكشف



• ساعد تلميذك فى أن يتعرف على الكسر الاعتيادى حيث أنه :(جزء من الكل بشرط أن يكون هذا الكل مُقسّم إلى أجزاء متساوية).

الكسر الاعتيادى

• هو كسر بسطه أصغر من مقامه .

البسط 3 ← يوضّح عدد الأجزاء المتساوية المظللة .

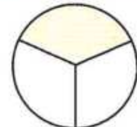
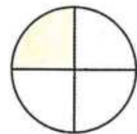
المقام 5 ← يوضّح العدد الكلى للأجزاء المتساوية .

مثل : $\frac{3}{5}$ يسمى (كسر اعتيادى) بسطه (3) ، ومقامه (5) .

كسور الوحدة

هى كسور بسط كلًا منها 1 مثل : $\frac{1}{2}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، ....

1 أكمل الجدول التالى كما بالمثال :

	الكسر بصيغة الصور	العدد الكلى للأجزاء المتساوية	عدد الأجزاء المظللة	الكسر بالصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادى
مثال	$\frac{1}{2}$ / $\frac{1}{2}$	2	1	نصف	$\frac{1}{2}$
1					
2					

2 صِل كل مصطلح بما يناسبه :

البسط — المقام — كسر الوحدة

- يوضّح العدد الكلى للأجزاء المتساوية (ويكون أسفل شرطة الكسر).
- هو كسر بسطه دائمًا يساوى (1) .
- يوضّح عدد الأجزاء المتساوية المظللة (ويكون أعلى شرطة الكسر) .



• ساعد تلميذك فى تذكّر أن : (الكسور) هى أجزاء متساوية من الواحد الصحيح ، وكل كسر يتكون من (البسط - المقام - شرطة الكسر)، و (كسور الوحدة) هى كسور بسط كلًا منها (1) .

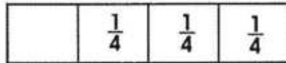
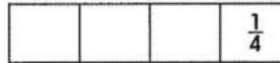
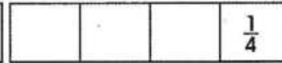
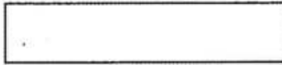
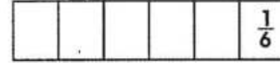
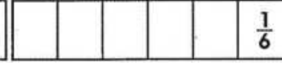
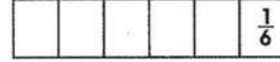
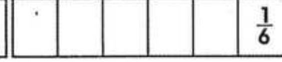
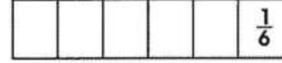
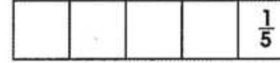
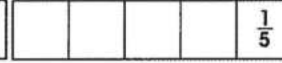
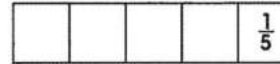
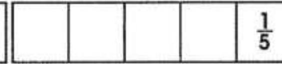
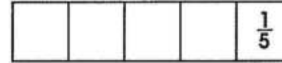
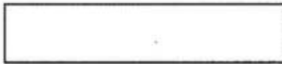
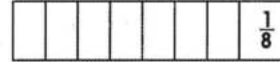
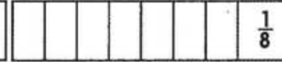
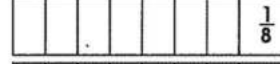
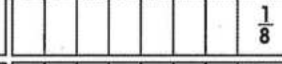
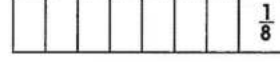
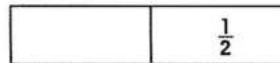
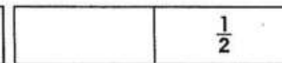


كيف أستطيع أن أُكوِّن كسورًا اعتيادية أخرى باستخدام كسور الوحدة



تعلّم

1 استخدم كسور الوحدة فى تكوين كسر اعتيادى آخر كما بالمثال :

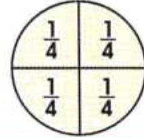
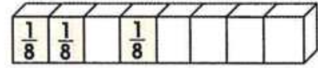
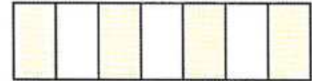
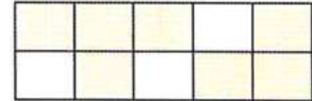
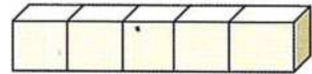
معادلة تكوين كسر اعتيادى آخر	عدد كسور الوحدة	كسور الوحدة	
 $\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$	3	  	مثال
		    	1
		    	2
		      	3
		 	4



- ساعد تلميذك فى إدراك أن : تكوين الكسور الاعتيادية يعنى : (جَمْع الكسور معًا لتكوين كسر اعتيادى جديد) .
- وضِّح لتلميذك أن : الواحد الصحيح يُمَثَّل بكسر اعتيادى يمكن التعبير عنه بكسر (بسطه = مقامه)

مثل : $\frac{2}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{4}$ وهكذا ...

2 حدِّد كسور الوحدة المظللة فى كل نموذج واكتب الكسر بداخله ، ثم أكمل كما بالأمثلة :

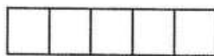
	النموذج	كسر الوحدة	الكسر الاعتيادى	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى
مثال 1		$\frac{1}{4}$	$\frac{4}{4} = 1$	$\frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4} = \frac{4}{4} = 1$
مثال 2		$\frac{1}{8}$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$
1		....	....	....
2		....	....	....
3		....	....	....

3 أكمل ما يأتى كما بالمثال :

مثال عدد كسور الوحدة التى تُكوّن سبعة أثمان هو ...7... ، وكسر الوحدة الذى يتكون منه هو ...$\frac{1}{8}$

1 عدد كسور الوحدة التى تُكوّن خمسة أتساع هو .... ، وكسر الوحدة الذى يتكون منه هو ....

2 عدد كسور الوحدة التى تُكوّن ثلاثة أرباع هو .... ، وكسر الوحدة الذى يتكون منه هو ....

3 عدد كسور الوحدة التى تُكوّن الكسر الاعتيادى المُعبِّر عن الأجزاء المظللة 

هو .... ، وكسر الوحدة الذى يتكون منه هو ....

4 باستخدام معادلة تكوين الكسر الاعتيادى المقابلة : $\frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} = \frac{4}{7}$

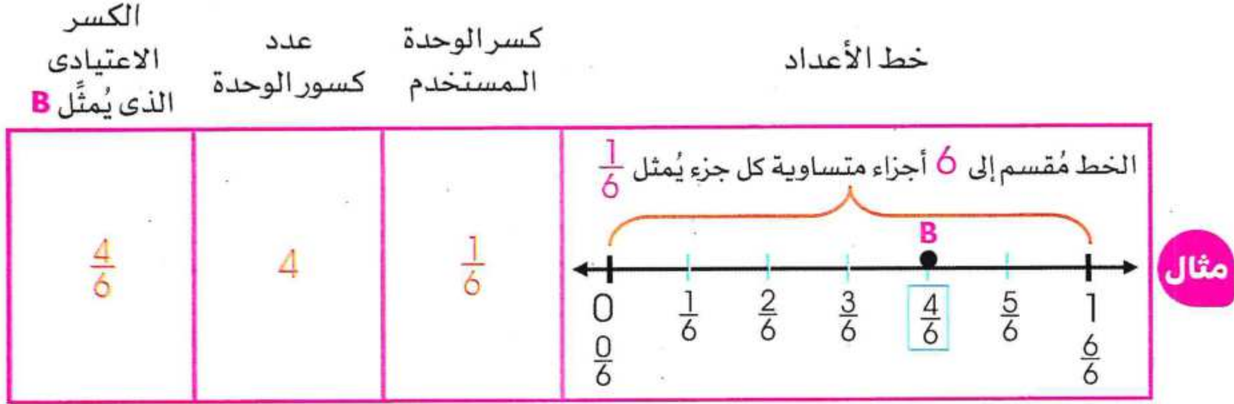
عدد كسور الوحدة المستخدمة هو .... ، وكسر الوحدة هو ....



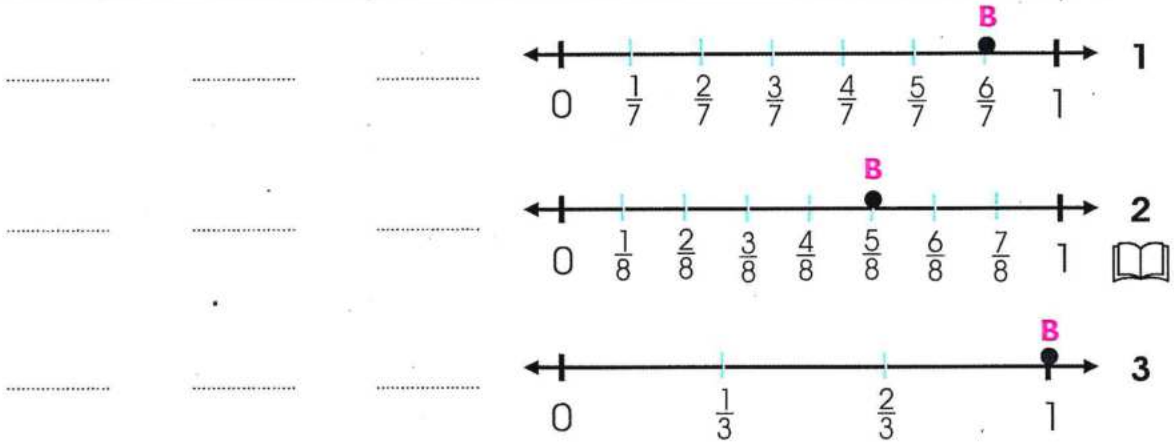
• ساعد تلميذك فى أن يُحدِّد عدد كسور الوحدة المكوّنة للكسر الاعتيادى .



4 لاحظ النقطة B على خط الأعداد ، ثم اكتب عدد كسور الوحدة التى تحتاجها لتمثيل النقطة كما بالمثال :



خط الأعداد	كسر الوحدة المستخدم	عدد كسور الوحدة	الكسر الاعتيادى الذى يُمثِّل B
مثال: الخط مُقسم إلى 6 أجزاء متساوية كل جزء يُمثل $\frac{1}{6}$ — B عند $\frac{4}{6}$ (0 ، $\frac{0}{6}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{2}{6}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{5}{6}$ ، 1 ، $\frac{6}{6}$)	$\frac{1}{6}$	4	$\frac{4}{6}$
1 — B (0 ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{6}{7}$ ، 1)	....	....	....
2 — B (0 ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، 1)	....	....	....
3 — B (0 ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{2}{3}$ ، 1)	....	....	....



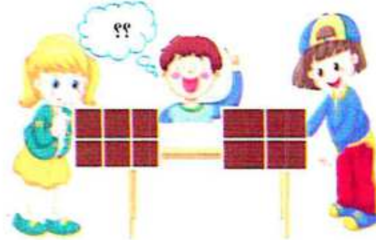
5 حِل المسألة الكلامية التالية :

اشترى (حامد) و (سمر) قالبان من الشيكولاتة متساويان فى الحجم ، وكان قالب (حامد) مُقسّم إلى 4 أجزاء متساوية ، وقالب (سمر) مُقسّم إلى 6 أجزاء متساوية ،
هل الجزء الواحد من قالب (حامد) أكبر أم الجزء الواحد من قالب (سمر) ؟ كيف عرفت ؟

....

....

....



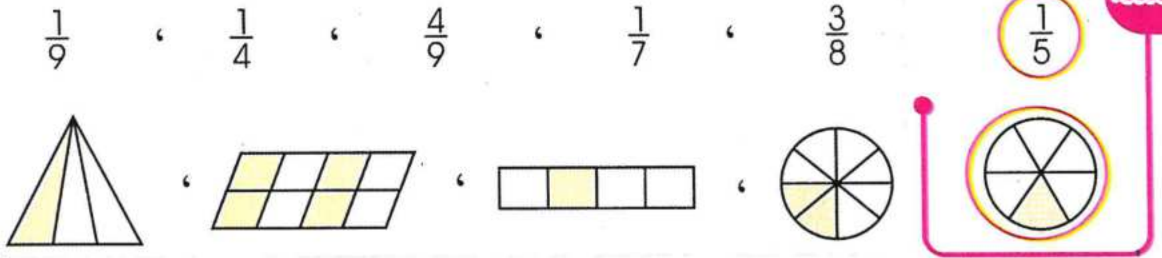


• وضّح لتلميذك أن : كسر الوحدة كلما قل مقامه كلما زادت قيمته مثل : $\frac{1}{6} < \frac{1}{4}$

6 حوّط حول الكسر أو النموذج الذى يُمثّل كسر وحدة كما بالأمثلة :

أمثلة

$\frac{1}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{4}{9}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{9}$



7 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يُعبّر عن كل معادلة ، ثم ارسم نموذجًا لتمثيله :

$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=$ .... $\frac{1}{3}+\frac{1}{3}+\frac{1}{3}=$ .... $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=$ ....

8 باستخدام نموذج الكسر الاعتيادى فى كل حالة أكمل ما يأتى :

	نموذج الكسر الاعتيادى	كسر الوحدة	الكسر الاعتيادى	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى
1		....	....	....
2		....	....	....
3		....	....	....
4		....	....	....

9 أى التعبيرات الرياضية التالية لها القيمة نفسها $\frac{5}{6}$ ؟

1 $\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}+\frac{5}{6}$

2 $\frac{1}{6}+\frac{2}{6}+\frac{3}{6}+\frac{4}{6}+\frac{5}{6}$

3 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$

4 $\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$

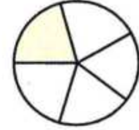
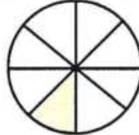


مرّن تلميذك على استخدام كسور الوحدة فى تمثيل الكسر الاعتيادى وكتابة المعادلة التى تُمثّله .



قيّم تلميذك على الدرس 1 مجموعة (A)

1 أكمل الجدول التالى :

	الكسر بصيغة الصور	العدد الكلى للأجزاء المتساوية	عدد الأجزاء المظللة	الكسر بالصيغة اللفظية	صيغة الكسر الاعتيادى
1 					
2					

2 أكمل ما يأتى :

1 عدد كسور الوحدة التى تُكوّن خمسة أسداس هو .... ، وكسر الوحدة هو ....

2 فطيرة مُقسَّمة إلى 15 قطعة متساوية يكون كسر الوحدة فيها هو ....

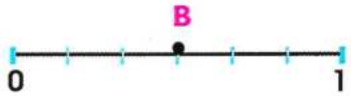
3 باستخدام المخطط الشريطى المقابل الذى يوضِّح تمثيل كسر اعتيادى :



المعادلة التى توضِّح تكوين هذا الكسر هى ....

4 تسمى الكسور $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{3}$ بـ ....

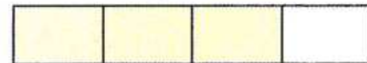
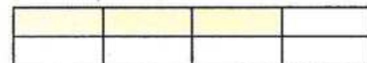
5 الكسر الاعتيادى الذى يُمثل النقطة B على خط الأعداد المقابل



هو .... ، وباستخدام كسر الوحدة ....

6 إذا كان النموذج مُقسَّم إلى 8 أجزاء متساوية ، فإن كل جزء يُعبّر عن الكسر ....

3 أكمل ما يأتى :

	النموذج	الكسر الاعتيادى	معادلة تكوين الكسر الاعتيادى
1		....	....
2		....	....

4 اقرأ المسألة الكلامية التالية و ارسم نموذجًا لتوضيح حلك (فى كراستك) :

ذهبت عائلتان إلى مطعم ، وطلبت كل عائلة فطير مشلتت . طلبت عائلة (إيمان) أن تُقطَّع الفطيرة إلى 6 قطع متساوية . وطلبت عائلة (أيمن) أن تُقطَّع الفطيرة إلى 8 قطع متساوية . إذا كانت الفطيرتان متساويتان فى الحجم ، فأى العائلتين ستحصل على قطع فطير أكبر حجمًا ؟كيف عرفت؟

....

 **لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .**



الدرسان 2 ، 3

تحليل الكسور

 تعلم 

كيف أستطيع أن أُحلل كسورًا اعتيادية إلى كسور وحدة

الكسر الاعتيادى ⬅ تحليل الكسر الاعتيادى ⬅ معادلة التحليل باستخدام كسر الوحدة



الواحد الصحيح



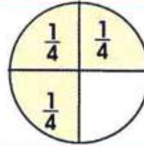
كسر الوحدة

$1 = \frac{5}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

تكوين الكسر

$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{5}{5} = 1$

1 قم بتحليل الكسور الاعتيادية الآتية باستخدام كسور الوحدة كما بالمثال :

	الكسر الاعتيادى	النموذج المستخدم للتحليل	معادلة التحليل
مثال	$\frac{3}{4}$		$\frac{3}{4} = \frac{1}{4} + \frac{1}{4} + \frac{1}{4}$
1	$\frac{5}{8}$		
2	$\frac{3}{12}$		

2 صِل للتعرُّف على الفرق بين (التكوين و التحليل للكسور الاعتيادية) باستخدام كسور الوحدة :

يتم فيها تقسيم الكسر الاعتيادى إلى كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة مثل :

- $\frac{3}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
- $\frac{4}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$

تكوين الكسور

تحليل الكسور

يتم فيها تجميع كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة لتكوين كسر اعتيادى جديد أو الواحد الصحيح مثل :

- $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} = \frac{3}{5}$
- $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{3}{3} = 1$



ساعد تلميذك فى التعرُّف على المقصود بـ:

- تحليل الكسر الاعتيادى : هو عملية تقسيم الكسر إلى كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة .
- تكوين الكسر الاعتيادى : هو عملية تجميع كسور اعتيادية أصغر ككسور الوحدة لتكوين كسر اعتيادى جديد أو الواحد الصحيح .

3 حلِّل (الكسور الاعتيادية) التالية إلى (كسور وحدة) كما بالمثال :

$\frac{4}{10}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{3}{9}$

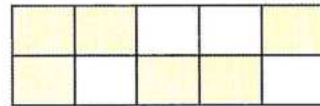
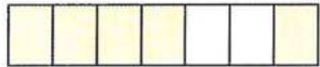
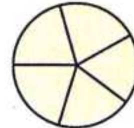
مثال $\frac{3}{9} = \frac{1}{9} + \frac{1}{9} + \frac{1}{9}$

1 $\frac{5}{6} =$ ....

2 $\frac{7}{8} =$ ....

3 $\frac{4}{10} =$ ....

4 صِل كل نموذج بمعادلة التحليل المناسبة له :

النموذج		معادلة التحليل
1		$\frac{5}{7} = \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7} + \frac{1}{7}$
2		$\frac{5}{5} = \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$
3		$\frac{6}{10} = \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10} + \frac{1}{10}$

5 النماذج الآتية تُمثِّل الواحد الصحيح ،

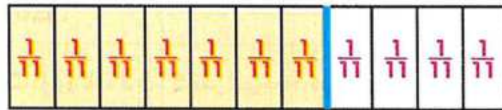
حلِّل كلًّا منها إلى كسور وحدة حسب عدد الأجزاء كما بالمثال :

	عدد الأجزاء	النموذج المستخدم للتحليل	معادلة التحليل
مثال	6		$1 = \frac{6}{6} = \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6} + \frac{1}{6}$
1	8		
2	9		

Katr Elnada قطر الندى

هل أستطيع تمثيل الكسور الاعتيادية بعمليات جمع متكرر لكسور الوحدة و الكسور الاعتيادية الأخرى

6 أكمل رسم النموذج وكتابة 3 معادلات ممكنة لتحليل كل كسر اعتيادى كما بالمثال :

	الكسر الاعتيادى	النموذج المستخدم للتحليل	المعادلات الممكنة للتحليل
مثال	$\frac{7}{11}$		$\frac{7}{11} = \frac{1}{11} + \frac{6}{11}$ $\frac{7}{11} = \frac{2}{11} + \frac{5}{11}$ $\frac{7}{11} = \frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{4}{11}$
1	$\frac{6}{10}$		
2	$\frac{4}{8}$		

7 حِل المسألة الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال

يسير (سليم) يوميًا إلى منزل صديقه مسافة $\frac{3}{7}$ كيلومتر، ثم يأخذه ويذهب إلى النادى مسافة $\frac{2}{7}$ كيلومتر. اكتب معادلات توضِّح طريقتين يمكن استخدامهما لمعرفة إجمالى المسافة التى يَقْطعُها (سليم) للذهاب إلى النادى يوميًا .

- معادلات إجمالى المسافة التى يَقْطعُها (سليم) للذهاب إلى النادى يوميًا هى :
  - $\frac{3}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$
  - $\frac{1}{7} + \frac{2}{7} + \frac{2}{7} = \frac{5}{7}$

قسَّمت (الأم) فطيرة إلى 9 أجزاء متساوية ، أكلت منها قطعة واحدة ، و قسَّمت باقى الفطيرة بين اثنين من أبنائها. اكتب معادلات توضِّح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم البيتزا المتبقية.

- معادلات تقسيم البيتزا المتبقية هى :
  -
  -



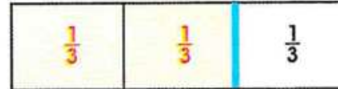
• وضِّح لتلميذك أنه عند تحليل الكسور يبقى المقام كما هو ، ونقوم بتجزئة البسط ليكوِّن مجموعة من القيم مساوية للبسط الأصلى .


فكّر وتدرّب

8 **اقرأ المسائل الآتية ثم ارسم (نموذجًا) ، واكتب (معادلة باستخدام كسور الوحدة) ، ووضّح إجابتك كما بالمثال :**

مثال تحتاج (هند) إلى $\frac{2}{3}$ كوب من الدقيق الأبيض لعمل بسكويت ، ولديها كوب قياس يستوعب $\frac{1}{3}$ كوب . ما عدد المرات التى ستحتاج فيها (هند) إلى ملء كوب القياس لعمل البسكويت ؟ اكتب المعادلة التى توضّح ذلك .

يتم تقسيم النموذج إلى (3 أثلاث) وذلك لأن : كسر الوحدة هنا ($\frac{1}{3}$)



$\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ | $\frac{1}{3}$ الكسر الدال على ذلك هو ($\frac{2}{3}$)	عدد المرات = 2 المعادلة ← $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$

1 يحتاج (مازن) إلى $\frac{3}{4}$ كوب من السكر لوصفة طعام. ولديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{4}$كوب. ما عدد المرات التى سيحتاج فيها(مازن) إلى ملء كوب القياس لإكمال وصفته؟

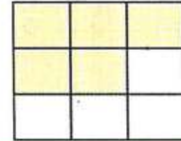
2 أحضرت (مريم) 4 عُلب جُبن (تحتوى كل عُلبة على 8 قطع) لعمل ساندويتشات ، و بعد الانتهاء من عملها ، تبقّت فى كل عُلبة قطعة واحدة .
فما إجمالى عدد قطع الجُبن المتبقية؟ وما الكسر الدال على ذلك؟

3 صنعت (الأم) فطيرتان متساويتان ، وقسّمت كل فطيرة إلى 8 قطع متساوية ، وأعطت فطيرة لـ (أحمد) وفطيرة لـ (سعاد) لتناول العشاء ، فتبقّت قطعتين مع (أحمد) ، وتبقّت 4 قطع مع (سعاد).ما الكسر الذى يُعبِّر عن عدد القطع المتبقية مع الاثنين معًا؟


• وضّح لتلميذك ضرورة تحديد عدد الأجزاء التى يُقسّم لها النموذج حسب كسر الوحدة المستخدم فى كل مسألة .

9 ارسم نموذج يُمثِّل كل حالة مما يأتى كما بالمثال :

مثال 3 مربعات فى 3 مربعات وظلل منها 5 مربعات



1 3 مربعات فى 4 مربعات وظلل منها 10 مربعات

2 3 مربعات فى 5 مربعات وظلل منها 13 مربعًا .

10 حِل المسائل الكلامية الآتية :

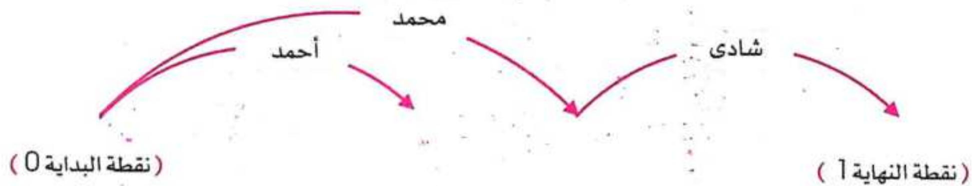
1 أكل (عمر) $\frac{1}{5}$ كيس الفيشار. وتشارك هو وأخيه (أمير) فيما تبقى من الكيس.
اكتب معادلات توضِّح طريقتين يمكن استخدامهما لتقسيم الفيشار المتبقى.

....
....
....

2 اشترى (سعيد) كيس لب، أخذ $\frac{1}{7}$ الكيس وقسَّم باقى الكيس على 2 من أصدقائه،
اكتب معادلات توضح طريقتين باستخدام الكسور الاعتيادية لتقسيم ما تبقى من كيس اللب.

....
....
....

3 فى سباق للجرى، حدِّد نقطة توقف كل شخص، واكتب الكسر المُعبِّر عنها،
ثم أجب عن الأسئلة الآتية :




إذا كان الخط مُقسم إلى 5 أجزاء متساوية فإن كل جزء يُمثِّل $\frac{1}{5}$

(1) بدأ (أحمد) من نقطة البداية وتوقف عند النقطة ....

(2) بدأ (محمد) من النقطة .... ، وتوقف عند النقطة ....

(3) بدأ (شادى) من النقطة .... ، وتوقف عند النقطة ....

(4) نقطة النهاية التى انتهى عندها (محمد) هى نقطة البداية التى بدأ منها ....

(5) الكسر المُعبِّر عن المسافة التى قطعها (محمد) هو ....



قيِّم تلميذك حتى الدرس 3 مجموعة (A)

1 أكمل تحليل الكسور الاعتيادية التالية بطريقتين مختلفتين :

1 $\frac{4}{7} = \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots}$ أو $\frac{4}{7} = \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots}$

2 $\frac{8}{9} = \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots}$ أو $\frac{8}{9} = \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots} + \frac{\ldots}{\ldots}$

2 ارسم النماذج واكتب أكبر عدد من المعادلات لتحليل كل كسر (حِل فى كراستك) :

1 $\frac{2}{15}$ 2 $\frac{9}{12}$ 3 $\frac{18}{24}$ 4 $\frac{15}{18}$

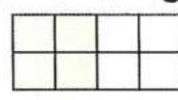
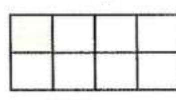
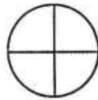
3 صِل على حسب كل معادلة :

$= \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{3}{5}$	$= \frac{1}{5} + \frac{4}{5}$
$= \frac{1}{5} + \frac{2}{5} + \frac{2}{5}$	1	$= \frac{1}{5} + \frac{3}{5}$
$= \frac{2}{5} + \frac{1}{5}$	$\frac{4}{5}$	$= \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5}$

4 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 اشترى (نادر) زجاجة تحتوى على لتر واحد من العصير، شرب $\frac{1}{5}$ الزجاجة ، وقسّم باقى العصير على 2 من أصدقائه ،
(ارسم نموذجًا واكتب معادلات توضح طريقتين لتقسيم ما تبقى من زجاجة العصير) .

2 اشترت (ميساء) 4 فطائر بيتزا من أجل حفلة صغيرة فى المنزل . قسّمت كل فطيرة إلى 8 شرائح متساوية . بعدما انتهى كل الضيوف من الأكل ، تبقت شريحة واحدة من كل فطيرة .
أى النماذج التالية يوضّح إجمالى كسور الوحدة لشرائح البيتزا المتبقية ؟
ضع دائرة حول الإجابة الصحيحة .

 ،  ،    ، 

5 أكمل ما يأتى :

1 عملية .... الكسور يتم فيها تجميع كسور اعتيادية أصغر لتكوين كسر اعتيادى جديد .

2 عملية .... الكسور يتم فيها تقسيم الكسر الاعتيادى إلى كسور اعتيادية أصغر .

 **لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .**



الدرس 4
الكسور والأعداد الكسرية



استكشف

حلِّل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ، ثم حِل المسألة بنفسك :



إجابة التلميذ

- حلل الكسر الاعتيادى : $\frac{4}{7}$

$\frac{4}{7} = \frac{3}{4} + \frac{1}{3}$



هل توافق على إجابة التلميذ ؟

نعم   لا

ما الصحيح الذى تم أثناء الحل ؟	ما الخطأ الذى تم أثناء الحل ؟	الحل الصحيح
....	....	....
....	....	....



تعلّم

هل أستطيع التعرُّف على الأعداد الكسرية أو الكسور غير الفعلية

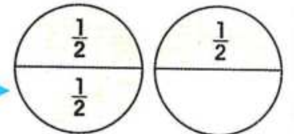
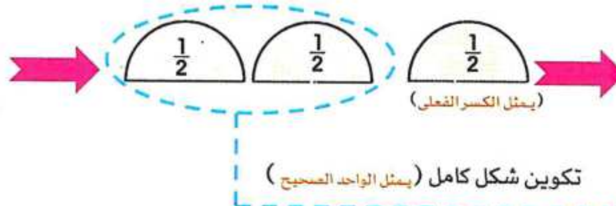


الكسور الغير فعلية

(1) هى الكسور التى يكون فيها البسط أكبر من أو يساوى المقام مثل : $\frac{3}{2}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{7}{4}$ ، $\frac{9}{8}$ ، $\frac{9}{9}$ ، ......

(2) عند تمثيلها يتطلب شكل كامل مظلل (وهذا يمثل الواحد الصحيح) أو أكثر،

بالإضافة إلى الشكل نفسه ليس مظلل بالكامل (وهذا يمثل الكسر الفعلى)

تمثيل كسر غير فعلى		كسر غير فعلى
		$\frac{3}{2}$

- ساعد تلميذك فى ملاحظة أن التلميذ أثناء إجابته: حلَّل الكسر بطريقة غير صحيحة كالتالى : قام بتحليل البسط بطريقة صحيحة (4= 1+3) ولكن المقام غير صحيح لأن : (عند تحليل الكسور يبقى المقام (7) كما هو بدون تغيير) .
- وضِّح لتلميذك أن : (الكسور الفعلية) يكون فيها البسط أقل من المقام مثل : $\frac{2}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{4}$

(الكسور الغير فعلية) يكون فيها البسط أكبر من أو يساوى المقام مثل : $\frac{3}{2}$ ، $\frac{5}{3}$ ، $\frac{4}{4}$

1 ضع علامة (✓) تحت النموذج الذى يمثِّل (كسر غير فعلى) كما بالمثال :

مثال

1 ✓

2

3

2 لاحظ كل نموذج ، ثم أكمل كما بالمثال :

مثال

(1) كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر هو $\frac{1}{8}$

(2) عدد كسور الوحدة الملونة هو 10

(3) الكسر الذى يُمثِّل هذا النموذج هو $\frac{10}{8}$

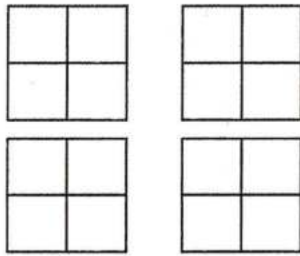
(4) حوِّط حول نوع الكسر [فعلى أم (غير فعلى)].

1 (1) كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر هو ....

(2) عدد كسور الوحدة الملونة هو ....

(3) الكسر الذى يُمثِّل هذا النموذج هو ....

(4) حوِّط حول نوع الكسر [فعلى أم غير فعلى].

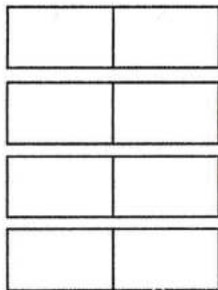


2 (1) كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر هو ....

(2) عدد كسور الوحدة الملونة هو ....

(3) الكسر الذى يُمثِّل هذا النموذج هو ....

(4) حوِّط حول نوع الكسر [فعلى أم غير فعلى].

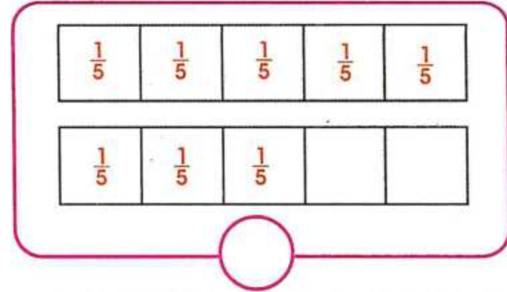


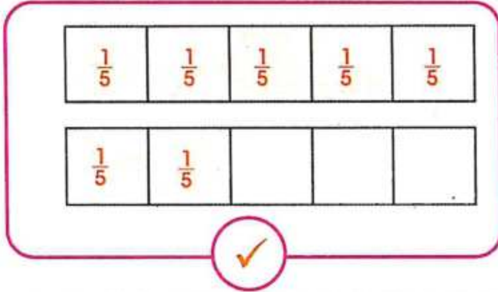


• ذكِّر تلميذك بكيفية التعرف على نوع الكسر (فعلى أم غير فعلى) حيث أن :
(الكسر الغير فعلى) دائمًا بسطه أكبر من أو يساوى مقامه ، و (الكسر الفعلى) دائمًا بسطه أقل من مقامه .

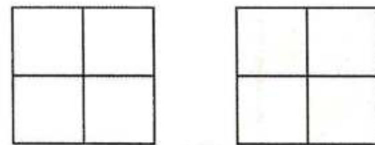
3 ضع علامة (✓) تحت النموذج الذى يُمثِّل (الكسر الغير فعلى) المُعطى كما بالمثال:

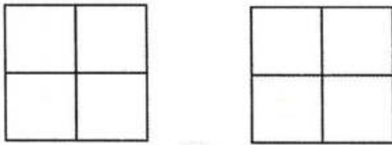
مثال $\frac{7}{5}$



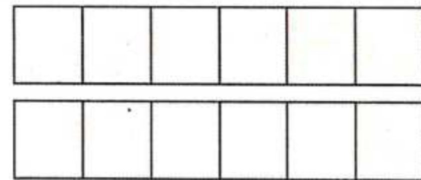


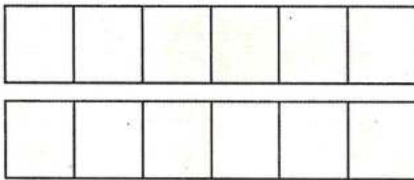
1 $\frac{7}{4}$





2 $\frac{10}{6}$







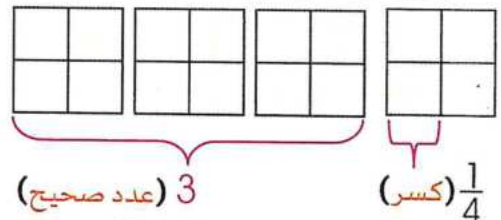
هل يمكن كتابة الكسر الغير فعلى فى صورة عدد كسرى والعكس

العدد الكسرى

- هو عدد يتكون من عدد صحيح و كسر فعلى (بسطه أقل من مقامه).
- هو عدد ينتج من جمع عدد صحيح + كسر

أمثلة للعدد الكسرى

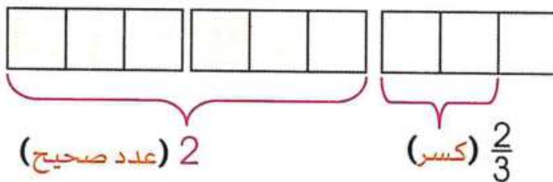
$3\frac{1}{4} = 3 + \frac{1}{4}$



$\frac{1}{4}$ (كسر) 3 (عدد صحيح)

(عدد كسرى) $= 3\frac{1}{4}$

$2\frac{2}{3} = 2 + \frac{2}{3}$



$\frac{2}{3}$ (كسر) 2 (عدد صحيح)

(عدد كسرى) $= 2\frac{2}{3}$



- وضّح لتلميذك أن :- (الكسر الغير فعلى) يمكن كتابته فى صورة (عدد كسرى) ، وتمثيله يكون كالآتى :
العدد الصحيح فى العدد الكسرى : يُمثَّل بـ(شكل كامل التظليل) أو أكثر.
الكسـر الفعلى فى العدد الكسرى : يُمثَّل بـ(نفس الشكل ولكن غير كامل التظليل).



هل أستطيع توضيح العلاقة بين كسور الوحدة والأعداد الكسرية والكسور الغير فعلية

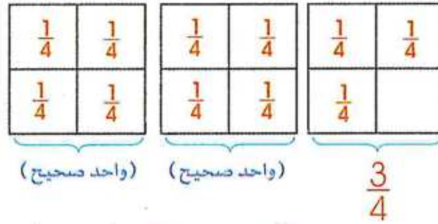
4 أكمل ما يأتى كما بالأمثلة :

مثال 3: $5 + \frac{3}{4} = 5\frac{3}{4}$ مثال 2: $6 + \frac{1}{3} = 6\frac{1}{3}$ مثال 1: $4 + \frac{1}{5} = 4\frac{1}{5}$

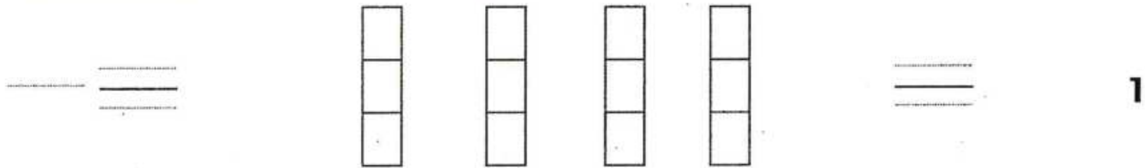
3 $9 + ... = 9\frac{1}{2}$ 2 $...... + \frac{3}{7} = 8\frac{3}{7}$ 1 $6 + \frac{2}{5} = ...$

5 أكمل الجداول التالية كما بالمثال :

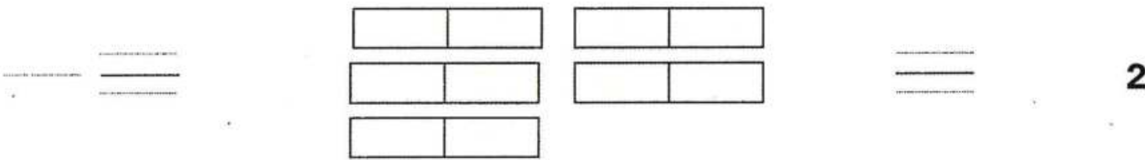
مثال

صورة كسر غير فعلى	النموذج	صورة عدد كسرى
عدد الأجزاء المظللة $\frac{11}{4}$ المقام لا يتغير		كسر اعتيادى فعلى $2\frac{3}{4}$ عدد الوحدات الصحيحة

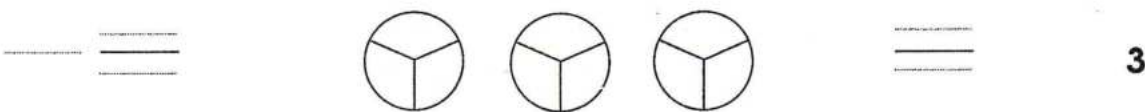
وبذلك يكون : $\frac{11}{4} = 2\frac{3}{4}$

1 

وبذلك يكون : ...... = ...

2 

وبذلك يكون : ...... = ...

3 

وبذلك يكون : ...... = ...



• وضّح لتلميذك العلاقة بين الكسر الغير فعلى والعدد الكسرى لنفس النموذج ،
حيث أن : $\frac{11}{4}$ ، $2\frac{3}{4}$ متكافئان (متساويان) ويتم تمثيلهما بنفس النموذج.

أولًا تحويل العدد الكسرى إلى كسر غير فعلى

1 حول الأعداد الكسرية الآتية إلى (كسور غير فعلية) كما بالمثال :

مثال

عدد كسرى ــ كسر غير فعلى

$4\frac{1}{2} = \frac{9}{2}$

1 $8\frac{1}{3} = \frac{.....}{3}$

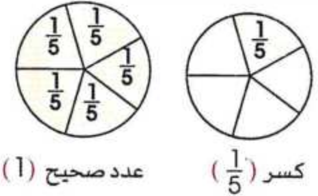
2 $3\frac{1}{5} = \frac{.....}{5}$

3 $6\frac{1}{4} = \frac{.....}{.....}$

4 $2\frac{2}{5} = \frac{.....}{.....}$

2 لاحظ نموذج العدد الكسرى ، ثم اكتب معادلة الجمع والناتج فى صورة (كسر غير فعلى) وصورة (عدد كسرى) كما بالأمثلة :

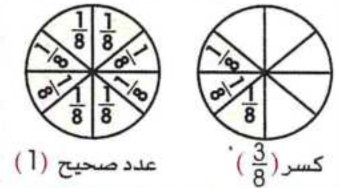
النموذج ــ معادلة الجمع والناتج فى صورة :



كسر ($\frac{1}{5}$) ــ عدد صحيح (1)

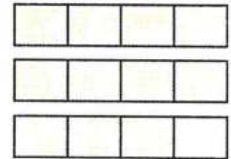
مثال 1: $1 + \frac{1}{5} = 1\frac{1}{5} = \frac{6}{5}$

عدد كسرى ــ كسر غير فعلى

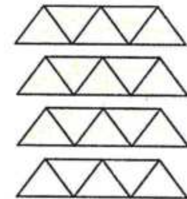


كسر ($\frac{3}{8}$) ــ عدد صحيح (1)

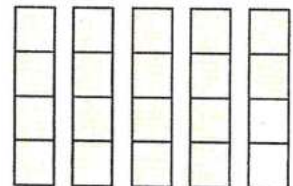
مثال 2: $1 + \frac{3}{8} = 1\frac{3}{8} = \frac{11}{8}$



1 .... + ... = ... $\frac{.....}{.....}$ = $\frac{.....}{.....}$



2 .... + ... = ... $\frac{.....}{.....}$ = $\frac{.....}{.....}$



3 .... + ... = ... $\frac{.....}{.....}$ = $\frac{.....}{.....}$



• وضّح لتلميذك كيفية استخدام عملية الضرب لتحويل الأعداد الكسرية إلى كسور غير فعلية كما بالمثال $4\frac{1}{2} = \frac{9}{2}$

تم ضرب العدد الصحيح 4 × المقام (2) ثم إضافة البسط (1) لينتج 9 ويبقى المقام كما هو 2

$(4 \times 2) + 1 = 9$

3 أكمل معادلة الجمع والناتج فى صورة (عدد كسرى) و (كسر غير فعلى) ،
ثم ارسم نموذجًا لتمثيل الناتج كما بالمثال :

النموذج	معادلة الجمع والناتج فى صورة :		
عدد صحيح (1) / كسر فعلى ($\frac{3}{4}$)	كسر غير فعلى: $\frac{7}{4}$	عدد كسرى: $1\frac{3}{4}$	مثال: $1 + \frac{3}{4} = 1\frac{3}{4} = \frac{7}{4}$

1 $3 + \frac{1}{3} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

2 $2 + \frac{4}{5} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

3 $4 + \frac{3}{8} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

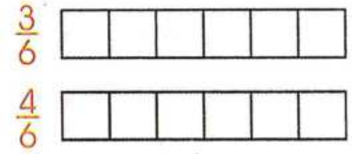
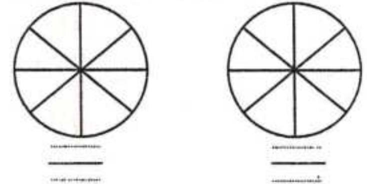
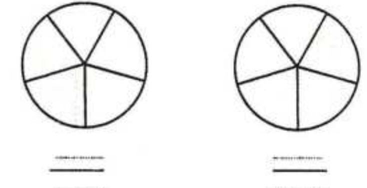
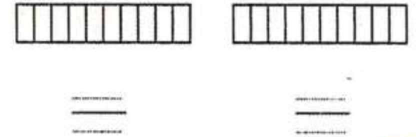
4 $3 + \frac{7}{10} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

5 $5 + \frac{2}{7} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

6 $4 + \frac{4}{6} =$ .... $\frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$

ثانيًا تحويل الكسر الغير فعلى إلى عدد كسرى

1 أكمل الجدول التالى كما بالمثال :

النموذج	معادلة الجمع والناتج فى صورة : (كسر غير فعلى) و (عدد كسرى)	
$\frac{3}{6}$ $\frac{4}{6}$	$\frac{3}{6}+\frac{4}{6}=\frac{7}{6}=\frac{6}{6}+\frac{1}{6}=1\frac{1}{6}$ (كسر غير فعلى – 1 عدد صحيح – كسر – عدد كسرى)	مثال
	$\frac{7}{8}+\frac{4}{8}=$ ..... $=$ ..... $+$ ..... $=$	1
	..... $+$ ..... $=$ ..... $=$ ..... $+$ ..... $=$	2
	..... $+$ ..... $=$ ..... $=$ ..... $+$ ..... $=$	3
		

2 حوِّل (الكسور الغير فعلية) الآتية إلى (أعداد كسرية) كما بالمثال :

مثال $\frac{11}{2}=5\frac{1}{2}$

كسر غير فعلى		عدد كسرى
$\frac{11}{2}$	$\frac{11}{2}=\frac{10}{2}+\frac{1}{2}$ (5 عدد صحيح – كسر) $=$	$5\frac{1}{2}$

1 $\frac{16}{5}=$ ..... 2 $\frac{21}{4}=$ ..... 3 $\frac{17}{3}=$ .....

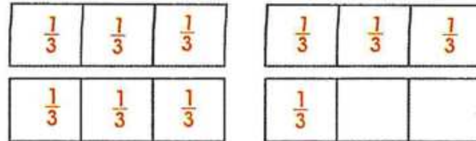
4 $\frac{31}{6}=$ ..... 5 $\frac{81}{8}=$ ..... 6 $\frac{25}{7}=$ .....


• ذكّر تلميذك بأن العدد الصحيح هو كسر (بسطه يقبل القسمة على مقامه بدون باقى) مثل : $\frac{6}{6}$ ، $\frac{10}{2}$



3 استخدم النماذج لكتابة العدد فى صورة (كسر غير فعلى) و (عدد كسرى) كما بالأمثلة :

مثال 1



نقوم بعدّ جميع كسور الوحدة للحصول على :

الكسر الغير فعلى وهو $\frac{10}{3}$

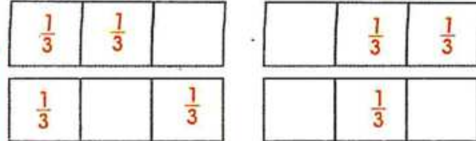
(يوجد 3 أشكال كاملة تُعبر عن 3 صحيح ، ويتبقى $\frac{1}{3}$)

العدد الكسرى هو $3\frac{1}{3}$

$\frac{10}{3} = \frac{9}{3} + \frac{1}{3} = 3\frac{1}{3}$

(كسر غير فعلى) (عدد كسرى) ، $\frac{9}{3} \rightarrow 3$

مثال 2



نقوم بعدّ جميع كسور الوحدة للحصول على :

الكسر الغير فعلى وهو $\frac{7}{3}$

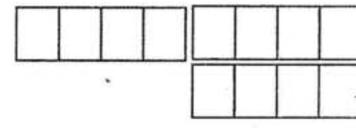
(تجميع $\frac{6}{3}$ (تُكوّن عدد صحيح وهو 2) ، ويتبقى $\frac{1}{3}$)

العدد الكسرى هو $2\frac{1}{3}$

$\frac{7}{3} = \frac{6}{3} + \frac{1}{3} = 2\frac{1}{3}$

(كسر غير فعلى) (عدد كسرى) ، $\frac{6}{3} \rightarrow 2$

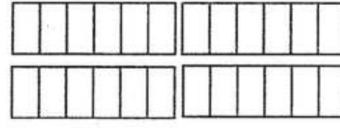
1



الكسر الغير فعلى هو ....

العدد الكسرى هو ....

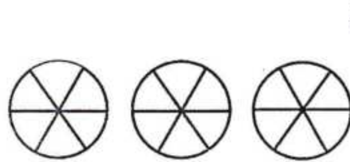
2



الكسر الغير فعلى هو ....

العدد الكسرى هو ....

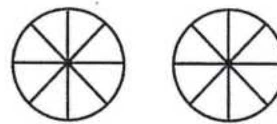
3



الكسر الغير فعلى هو ....

العدد الكسرى هو ....

4 أكمل الجدول التالى :

	النماذج	العدد فى صورة كسر غير فعلى	العدد فى صورة عدد كسرى
1		....	....
2		$\frac{7}{4}$	....
3		....	$2\frac{1}{6}$



قيِّم تلميذك حتى الدرس 4 مجموعة (A)

1 حوِّل إلى صورة كسر غير فعلى :

1 $6\frac{1}{5} =$ ....
2 $3\frac{1}{2} =$ ....
3 $4\frac{1}{2} =$ ....
4 $3\frac{1}{6} =$ ....
5 $2\frac{1}{4} =$ ....
6 $5\frac{1}{3} =$ ....
7 📖 $4\frac{1}{5} =$ ....
8 📖 $2\frac{1}{6} =$ ....
9 📖 $5\frac{1}{4} =$ ....

2 حوِّل إلى صورة عدد كسرى :

1 $\frac{23}{11} =$ ....
2 $\frac{31}{5} =$ ....
3 $\frac{25}{3} =$ ....
4 $\frac{17}{5} =$ ....
5 $\frac{37}{7} =$ ....
6 $\frac{23}{7} =$ ....

3 أكمل ما يأتى :

1 باستخدام النموذج ▭▭▭▭▭ ▭▭▭▭▭ للكسر الغير فعلى أكمل :

(1) كسر الوحدة المُستخدم هو .... (2) عدد كسور الوحدة هو ....

(3) فى الكسر الغير فعلى البسط .... من المقام . (4) كسور الوحدة بسط كلًا منها = ...

(5) النموذج يتكون من عدد صحيح هو .... ، وكسر فعلى هو ....

(6) الكسر الغير فعلى الذى يُمثِّله هذا النموذج هو .... ، والعدد الكسرى هو ....

2 $\frac{....}{4} = 2\frac{3}{4}$ ، $2\frac{4}{5} = \frac{....}{5}$ ، $\frac{5}{3} = ...\frac{....}{....}$

3 الكسر الغير فعلى $\frac{....}{....}$ يمكن تحليله إلى $4 + \frac{1}{7}$

4 العدد الكسرى $3\frac{2}{5}$ يمكن تحليله إلى .... + ...

5 تحليل الكسر الاعتيادى $\frac{8}{9}$ يتضح من المعادلة المقابلة : $\frac{8}{9} = \frac{....}{....} + \frac{....}{....}$

6 النموذج المقابل يُمثِّل : ▭▭▭▭ ▭▭▭▭ ▭▭▭▭

كسر غير فعلى هو .... ، أو عدد كسرى هو ....

4 📖 لاحظ النموذج ، وأجب عن الأسئلة :

1 ما كسر الوحدة المستخدم لتكوين هذا الكسر الغير فعلى ؟ ....

2 ما عدد كسور الوحدة الملونة ؟ ....

3 ما الكسر الغير فعلى الذى يُمثِّله هذا النموذج ؟ ....

5 **أجب عما يأتى :**

1 قال (أحمد) أن مجموع ($\frac{4}{10} + \frac{7}{10} + \frac{1}{10}$) هو نفس مجموع ($\frac{3}{10} + \frac{5}{10} + \frac{5}{10}$)

هل (أحمد) على صواب ؟ اشرح السبب .

....

....

2 خبزت (منى) كعكة وجهها العُلوى مربع الشكل من أجل عيد ميلاد والدتها ، أرادت تزيين حواف الوجه العُلوى للكعكة باستخدام كريمة التزيين . فإذا كان طول كل ضلع من أضلاع الوجه العلوى للكعكة هو $\frac{3}{8}$ متر، فما محيط الوجه العُلوى للكعكة ؟

اكتب الإجابة فى صورة عدد كسرى و كسر غير فعلى .

....

....

6 **ظلل النموذج لتمثيل كل (عدد كسرى) ، ثم اكتب (الكسر الغير فعلى) المكافئ له :**

1 $3\frac{1}{5}$

2 $2\frac{1}{3}$

7 **ارسم نموذجًا يوضح الكسر الغير فعلى $\frac{16}{6}$:**

8 **ضع دائرة حول النموذج الصحيح الذى يُمثِّل (الكسر الغير فعلى) المُعطى :**

1 $\frac{7}{6}$

2 $\frac{5}{4}$


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



الدرسان 5 ، 6 جمع (الكسور الاعتيادية - الأعداد الكسرية)

استكشف   • درِّب تلميذك على كتابة الأعداد الكسرية والكسور الغير فعلية فى أبسط صورة .

أكمل ما يأتى فى أبسط صورة كما بالـمثال :

مثال

عملية الجمع	الناتج فى أبسط صورة	صورة عدد كسرى
$\frac{2}{4} + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} =$	$\frac{6}{4} \overset{\div 2}{\underset{\div 2}{=}} \frac{3}{2} =$	$1\frac{1}{2}$

كتابة الكسر الغير فعلى فى أبسط صورة عن طريق قسمة البسط والمقام (2 ÷)

1 $\frac{5}{8} + \frac{3}{8} + \frac{2}{8} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots\frac{\ldots}{\ldots}$

2 $\frac{5}{6} + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \ldots\frac{\ldots}{\ldots}$

تعلّم  هل أستطيع أن أجمع كسورًا اعتيادية وأعدادًا صحيحة 

1 أعد كتابة الـمسائل الآتية بالأعداد الصحيحة والكسور الاعتيادية ، ثم حِل المسائل كما بالـمثال :

مثال

$1 + 1 + \frac{1}{3} + 1 + \frac{1}{3} = 3\frac{2}{3}$

1

$\ldots + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots = \ldots\frac{\ldots}{\ldots}$

2

$\ldots + \ldots + \ldots + \ldots + \ldots = \ldots\frac{\ldots}{\ldots}$

 • وضِّح لتلميذك أنه عند جمع أعداد صحيحة وكسور اعتيادية :

(نقوم بجمع الأعداد الصحيحة معًا) ثم (نقوم بجمع الكسور الاعتيادية) .

2 أكمل عمليات الجمع الآتية :

1 $\frac{1}{8} + \frac{4}{8} + \frac{3}{8} =$ ....

2 $\frac{3}{7} + \frac{1}{7} + 2 + 3 =$ ....

3 $3 + \frac{7}{9} + 1 + \frac{1}{9} =$ ....

4 $\frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{5}{11} + 3 =$ ....

5 $\frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} + 1 =$ ....

6 $\frac{5}{10} + \frac{4}{10} + 3 + \frac{1}{10} =$ ....

3 حِل المسائل الآتية موضحًا خطوات الحل كما بالأمثلة :

مثال 2

$1+2 + \frac{3}{6} + \frac{1}{6} + \frac{2}{6} =$

$3 + \frac{6}{6} =$

[كسر بسطه = مقامه يكون مساويًا واحد صحيح]

$3 + 1 = 4$

مثال 1

(جمع الأعداد الصحيحة) (جمع الكسور)

$1+3 + \frac{4}{6} + \frac{3}{6} + \frac{1}{6} =$

$4 + \frac{8}{6} =$

[قسمة البسط والمقام (2÷)]

$4 + \frac{4}{3} =$

[التحويل إلى عدد كسرى]

$4 + 1\frac{1}{3} = 5\frac{1}{3}$

1 $\frac{2}{7} + \frac{6}{7} + 3 + 5 =$ ....

2 $5 + 2 + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4} =$ ....

3 $\frac{1}{10} + \frac{4}{10} + 3 + 10 =$ ....

4 $\frac{3}{8} + \frac{1}{8} + \frac{2}{8} + \frac{2}{8} + \frac{7}{8} =$ ....

5 $\frac{5}{6} + \frac{7}{6} + 2 + \frac{1}{6} =$ ....

6 $1 + 3 + \frac{4}{7} + \frac{1}{7} + \frac{5}{7} =$ ....

7 $1 + \frac{3}{9} + \frac{8}{9} + 5 =$ ....

8 $6 + 2 + \frac{1}{4} + \frac{3}{4} + \frac{2}{4} =$ ....

9 $2 + 4 + \frac{5}{7} + \frac{9}{7} =$ ....

10 $5 + \frac{1}{5} + \frac{4}{5} + 2 + \frac{7}{5} =$ ....

11 $\frac{6}{10} + 3 + \frac{5}{10} + 1 =$ ....

12 $\frac{1}{9} + \frac{5}{9} + 4 + 2 =$ ....



• ذكّر تلميذك أن الكسر الذى فيه (بسطه = مقامه) يكون مساويًا واحد صحيح مثل : $1 = \frac{6}{6}$

ولذلك يكون : $5\frac{2}{2} = 5+1 = 6$ ، $3\frac{6}{6} = 3+1 = 4$

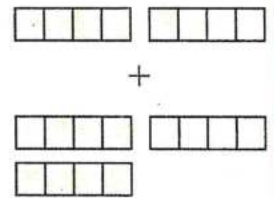
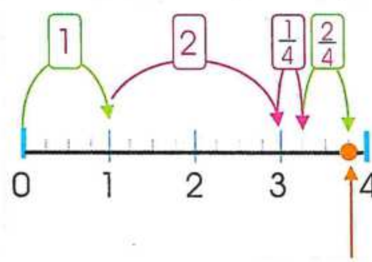
Katr Elnada قطر النـــدى



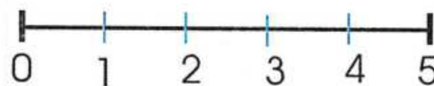
هل أستطيع أن أجمع الأعداد الكسرية متحدة المقامات

4 حِل المسائل الآتية بالاستراتيجيات الموضحة كما بالمثال :

مثال $1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} = 3\frac{3}{4}$

باستخدام النماذج	باستخدام خط الأعداد	باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية
 الناتج $3\frac{3}{4}$ =	 الناتج $3\frac{3}{4}$	$1\frac{2}{4} + 2\frac{1}{4} =$ (جمع الكسور الاعتيادية) (جمع الأعداد الصحيحة) $3 + \frac{3}{4} =$ الناتج $3\frac{3}{4}$
• عدد الأشكال كاملة التظليل هى (العدد الصحيح) . • عدد الأجزاء المتبقية هى (الكسر الفعلى) .	• نقوم بتقسيم المسافة بين كل عددين صحيحين على خط الأعداد بمقدار المقام (4) . (بذلك كل جزء يُمثل $\frac{1}{4}$) ونتحرك بالأعداد الصحيحة ثم الكسور .	• نقوم بجمع الأعداد الصحيحة مع بعضها ثم جمع الكسور الاعتيادية مع بعضها .

1 📖 $2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$ ....

باستخدام النماذج	باستخدام خط الأعداد	باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية
		$2\frac{1}{5} + 1\frac{2}{5} =$

1 $2\frac{3}{4} + 1\frac{1}{4} =$ .... **2** $2\frac{1}{3} + 1\frac{1}{3} =$ .... **3** $3\frac{1}{6} + 2\frac{4}{6} =$ ....

4 $1\frac{3}{5} + 1\frac{4}{5} =$ .... **5** $2\frac{2}{7} + 3\frac{6}{7} =$ .... **6** $1\frac{5}{8} + 2\frac{3}{8} =$ ....



• ساعد تلميذك فى حل مسائل جمع الكسور متحدة المقامات باستخدام الاستراتيجيات المختلفة الآتية : (النماذج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية) .



5 حِل المسائل الآتية باستخدام الاستراتيجية التى تفضلها :

1 $1\frac{5}{8}+1\frac{3}{8}=$ ……………

2 $4\frac{7}{10}+2\frac{5}{10}=$ ……………

3 $1\frac{1}{2}+2\frac{1}{2}+\frac{1}{2}=$ ……………

4 $3\frac{5}{7}+1\frac{4}{7}=$ ……………

5 $1\frac{1}{4}+2\frac{1}{4}+1\frac{1}{4}=$ ……………

6 $1\frac{1}{4}+5\frac{3}{4}=$ ……………

7 $2\frac{1}{5}+3\frac{2}{5}+\frac{1}{5}=$ ……………

8 $2\frac{2}{9}+1\frac{1}{9}+1\frac{7}{9}=$ ……………

6 حِل المسائل الكلامية الآتية باستخدام الاستراتيجية التى تفضلها (فى كراستك) :

1 شربت (سارة) $1\frac{7}{8}$ لترمن الماء وشربت (عزة) $1\frac{1}{8}$ لترمن الماء ،
ما مجموع عدد اللترات التى شربتها (سارة) و (عزة) ؟

……………………………………………………………

2 اشترى (بدر) من السوق $3\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{1}{2}$ كيلوجرام من السكر ،
و $2\frac{1}{2}$ كيلوجرام من الأرز . ما مجموع كتلة الأشياء التى اشتراها (بدر) بالكيلوجرام ؟

……………………………………………………………

3 يشرب (أحمد) يوميًا عبوتين ماء سعة الواحدة لتر بالإضافة إلى عبوة أخرى سعتها $\frac{1}{2}$ لتر،
ويشرب (عادل) عبوة واحدة بها لتر ماء بالإضافة إلى عبوة أخرى سعتها $\frac{1}{2}$ لتر.
ما إجمالى كمية الماء التى يشربها كلًا منهما يوميًا ؟

……………………………………………………………

4 يوجد فى ثلاجة (أحمد) عُلبة بها لتر واحد من اللبن وعُلبة أخرى بها $\frac{1}{3}$ لتر، وفى ثلاجة (ساهر)
عُلبتين كل واحدة بها لتر واحد من اللبن وعُلبة أخرى بها $\frac{2}{3}$ لتر.
ما إجمالى كمية اللبن لدى كلًا من (أحمد) و (ساهر) ؟

……………………………………………………………

5 تصنع (نادية) الفلافل لإفطار كبير فى إحدى حفلاتها ، تتطلب وصفتها $\frac{1}{2}$ ملعقة صغيرة
من بيكربونات الصوديوم. تكفى هذه الوصفة 10 أفراد، ولكن عدد ضيوف (نادية) يبلغ 40 فردًا،
وهى الآن تريد مضاعفة وصفتها أربع مرات لكى تتمكن من إعداد طعام يكفى جميع ضيوفها .
ما عدد ملاعق بيكربونات الصوديوم التى ستستخدمها فى وصفتها ؟

……………………………………………………………



قيِّم تلميذك حتى الدرس 6 مجموعة (A)

1 أكمل ما يأتى :

1 📖 $\frac{3}{5}+\frac{2}{5}=$ ....

2 $3\frac{1}{4}+2\frac{3}{4}=$ ....

3 📖 $2\frac{4}{9}+1\frac{2}{9}=$ ....

4 $6\frac{1}{5}+4\frac{2}{5}=$ ....

5 📖 $2+2+\frac{3}{5}+\frac{3}{5}=$ ....

6 $3\frac{1}{8}+1\frac{4}{8}=$ ....

7 📖 $\frac{10}{12}+\frac{1}{12}+3+2=$ ....

8 $\frac{3}{8}+\frac{1}{8}+\frac{2}{8}=$ ....

9 $4+2+\frac{4}{7}+\frac{4}{7}=$ ....

10 $2\frac{3}{5}+3\frac{4}{5}=$ ....

11 $\frac{5}{6}+\frac{7}{6}+\frac{5}{6}+3+6=11\frac{\cdots}{6}$

12 العدد الكسرى المكافئ للكسر الغير فعلى $\frac{22}{7}$ هو ....

13 (1) $9=8\frac{\cdots}{8}$ ، (2) $\frac{\cdots}{\cdots}=3\frac{5}{7}$ ، (3) ...... $\frac{\cdots}{\cdots}=\frac{34}{5}$

14 📖 ...... $\frac{\cdots}{\cdots}$ = ... + ... + ... + ... + ...

2 📖 حل المسألة ($1\frac{4}{5}+2\frac{1}{5}$) باستخدام الاستراتيجيات الآتية (فى كراستك):

[النماذج - خط الأعداد - الأعداد والكسور الاعتيادية]

3 استخدم خط الأعداد التالى لإيجاد ناتج الجمع :

0 1 2 3 4 5

$2\frac{2}{3}+1\frac{2}{3}=$ ....

4 حل المسائل الكلامية الآتية :

1 📖 لَدَى (رجاء) لتر واحد كامل من عصير الأناناس ، ولديها أيضًا $\frac{1}{3}$ لتر فى وعاء آخر .

ولَدَى (علا) لترين كاملين من عصير الأناناس ، ولديها أيضًا $\frac{2}{3}$ لتر فى وعاء آخر .

ما إجمالى كمية العصير لدى كلًا من (رجاء) و (علا) ؟ ....

2 ذهبت (سلمى) و (هند) إلى مطعم ، وطلبت كل واحدة منهما كيك وتكون كل كيك مُقسَّمة إلى 8 قطع متساوية ، تَبقَّى من كيك (سلمى) 5 قطع ، وتبقى من كيك (هند) 4 قطع ،

إذا كانت الكيكتان متساويتان فى الحجم ،

فما إجمالى ما تبقى منهما من الكيك فى (صورة عدد كسرى) ، و (صورة كسر غير فعلى) ؟

....



لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



الدرس 7 طرح (الكسور الاعتيادية - الأعداد الكسرية)



استكشف

حلّل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ، ثم حِل المسألة بنفسك :

$2\frac{3}{8} + 3\frac{6}{8} = $ ....



إجابة التلميذ

$2\frac{3}{8} + 3\frac{6}{8} = 5\frac{9}{8}$



هل توافق على إجابة التلميذ ؟

نعم   لا

ما الصحيح الذى تم أثناء الحل؟	ما الخطأ الذى تم أثناء الحل؟	الحل الصحيح
....	....	....
....	....	....



تعلّم

كتابة العدد الصحيح على صورة كسرية أو صورة عدد كسرى

1 حوّل العدد الصحيح إلى صورة كسرية ، و صورة عدد كسرى كما بالأمثلة :

أمثلة

$1 = \frac{2}{2} = \frac{3}{3} = \frac{4}{4} = \frac{5}{5}$

$2 = 1\frac{2}{2} = 1\frac{3}{3} = 1\frac{4}{4} = 1\frac{5}{5}$

1 $3 = 2\frac{...}{...} = 2\frac{...}{...} = 2\frac{...}{...} = 2\frac{...}{...}$

2 $4 = ...\frac{...}{...} = ...\frac{...}{...} = ...\frac{...}{...} = \frac{...}{...}$

3 $5 = ...\frac{...}{...} = ...\frac{...}{...} = ...\frac{...}{...} = \frac{...}{...}$





• ساعد تلميذك فى أن يكتشف الخطأ الذى تم فى (إجابة التلميذ)

حيث يجب عليه أن يُكمل إجابته [بتحويل $\frac{9}{8}$ إلى $1\frac{1}{8}$] و [يجمع $1\frac{1}{8}$ على العدد الصحيح 5 لتكون الإجابة $6\frac{1}{8}$] .



هل أستطيع أن أطرح كسورًا اعتيادية من أعداد صحيحة



لاحظ قبل إجراء عملية طرح كسر اعتيادى من عدد صحيح يجب تحويل العدد الصحيح إلى عدد كسرى .

2 حِل المسائل الآتية مع توضيح خطوات الحل كما بالأمثلة :

مثال 1

$3 - \frac{1}{4} = 2\frac{4}{4} - \frac{1}{4} = 2\frac{3}{4}$

تحويل العدد الصحيح لعدد كسرى

1 $9 - \frac{3}{4} =$ ....

2 $4 - \frac{1}{3} =$ ....

3 $11 - \frac{5}{6} =$ ....

4 $5 - \frac{2}{7} =$ ....

5 $6 - \frac{2}{4} =$ ....

6 $7 - \frac{3}{10} =$ ....

مثال 2

$5 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 4\frac{3}{3} - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} = 4\frac{1}{3}$

تحويل العدد الصحيح لعدد كسرى

7 $7 - \frac{1}{9} - \frac{3}{9} =$ ....

8 $6 - \frac{1}{5} - \frac{1}{5} =$ ....

9 $8 - \frac{1}{4} - \frac{2}{4} =$ ....

10 $5 - \frac{2}{6} - \frac{2}{6} =$ ....

11 $11 - \frac{4}{9} - \frac{2}{9} =$ ....

12 $10 - \frac{1}{3} - \frac{1}{3} =$ ....

مثال 3

$3\frac{1}{4} - 1\frac{2}{4} = 2\frac{5}{4} - 1\frac{2}{4} = 1\frac{3}{4}$

نقوم بفك (1 صحيح) إلى $\frac{4}{4}$

13 $3\frac{2}{5} - 2\frac{4}{5} =$ ....

14 $5\frac{1}{3} - 1\frac{2}{3} =$ ....

15 $3\frac{1}{6} - 1\frac{3}{6} =$ ....

16 $3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} =$ ....

17 $5\frac{1}{3} - 3\frac{2}{3} =$ ....

18 $7\frac{1}{8} - 4\frac{5}{8} =$ ....



• اذكر لتلميذك قبل إجراء عملية الطرح يجب تحويل العدد الصحيح إلى عدد كسرى ثم طرح الأعداد الصحيحة معًا والكسور معًا .

3 أكمل عمليات الطرح باستخدام الاستراتيجيات الآتية كما بالأمثلة (فى كراستك) :

(1) باستخدام النماذج | (2) باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية

مثال 1

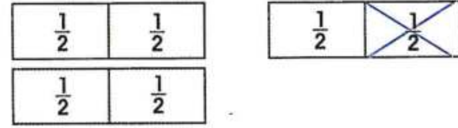


ناتج الطرح هو $\frac{2}{7}$

$1 - \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = ...$

$\frac{7}{7} - \frac{3}{7} - \frac{2}{7} = \frac{2}{7}$

مثال 2

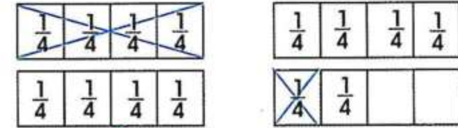


ناتج الطرح هو $2\frac{1}{2}$

$3 - \frac{1}{2} = ...$

$2\frac{2}{2} - \frac{1}{2} = 2\frac{1}{2}$

مثال 3

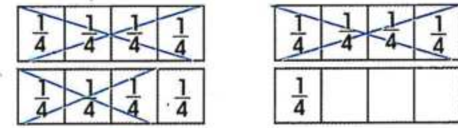


ناتج الطرح هو $2\frac{1}{4}$

$3\frac{2}{4} - 1\frac{1}{4} = ...$

$= 2\frac{1}{4}$

مثال 4



ناتج الطرح هو $\frac{1}{2}$

$3\frac{1}{4} - 2\frac{3}{4} = ...$

$2\frac{5}{4} - 2\frac{3}{4} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$ (÷2)

1 📖 $5 - 2\frac{1}{4} =$ ....

2 $4\frac{1}{5} - \frac{1}{5} =$ ....

3 $8\frac{5}{6} - 1\frac{1}{6} =$ ....

4 $4\frac{1}{5} - 4 =$ ....

5 $2\frac{2}{5} - 1\frac{1}{5} =$ ....

6 $3\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} =$ ....

7 $9\frac{4}{7} - 6\frac{1}{7} =$ ....

8 $9\frac{1}{4} - 5\frac{2}{4} =$ ....

9 $1 - \frac{5}{8} - \frac{1}{8} =$ ....

10 $7\frac{1}{8} - 5\frac{2}{8} =$ ....

4 اكتب معادلة الطرح التى يمثّلها النموذج التالى :





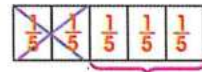
• ساعد تلميذك فى حَل مسائل الطرح باستخدام [النماذج - الأعداد والكسور الاعتيادية] واطلب منه رسم النماذج فى كراسته لتوضيح الحل .

5 **حِل المسائل الكلامية الآتية موضحًا حَلَّك باستخدام (النماذج) ، و باستخدام (الأعداد والكسور الاعتيادية) كما بالمثال :**

مثال قامت (هند) بتقسيم قالب شيكولاتة إلى 5 أجزاء متساوية ، وأكلت منها جزأين .

ما مقدار ما تبقى من قالب الشيكولاتة ؟

(1) باستخدام النماذج



ما تبقى هو $\frac{3}{5}$ قالب الشيكولاتة

(2) باستخدام الأعداد والكسور الاعتيادية

$1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

1 أكل (فريد) $\frac{3}{8}$ من البيتزا فى الفطار ، وأكل باقى البيتزا فى العشاء .
ما مقدار ما أكله (فريد) فى العشاء؟

2 اشترت (سميرة) 3 عُلب جُبن (تحتوى كل عُلبة على 8 قطع مثلثات) ، أكلت منها (سميرة) هى وأسرتها عُلبة كاملة و 6 قطع مثلثات . ما الكسر الذى يُعبِّر عن ما تبقى من قطع الجُبن ؟

3 لدى (هادى) $3\frac{1}{4}$ كعكة ، أعطى $2\frac{3}{4}$ كعكة لأخته . ما عدد الكعكات المتبقية لديه ؟

4 يخبز (عز) كعكة من أجل جدته . إذا كان لديه $2\frac{1}{4}$ قالب زبدة ، وتتطلب الوصفة $1\frac{2}{4}$ قالب زبدة ، فما مقدار الزبدة التى ستتبقى لديه ؟

5 لدى (آدم) رغيف خبز واحد استخدم $\frac{3}{4}$ هذا الرغيف لصنع ساندويتش له ولعائلته .
ما مقدار ما تبقى من الرغيف ؟ استخدم النموذج ليساعدك فى حل المسألة.



• وضِّح لتلميذك أن : عندما نطرح (كسرًا اعتياديًا) من (عدد صحيح) فيجب وضع الواحد الصحيح فى صورة كسر اعتيادى مقامه نفس المقام الموجود فى الكسر الاعتيادى مثل : $1 - \frac{2}{5} = \frac{5}{5} - \frac{2}{5} = \frac{3}{5}$

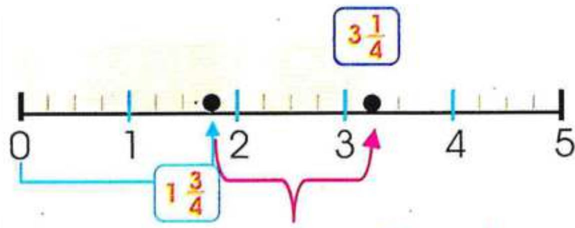


فكّر وتدرّب

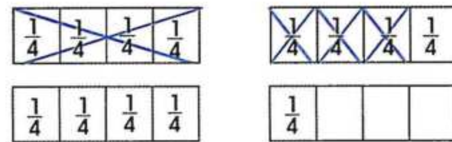
6 حِل المسائل التالية باستخدام (النماذج) و (خط الأعداد) كما بالمثال :

مثال $3\frac{1}{4} - 1\frac{3}{4} = 1\frac{2}{4}$

(2) باستخدام خط الأعداد



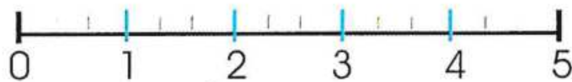
(1) باستخدام النماذج



الناتج $\frac{6}{4} = 1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$ (6 أرباع)

الناتج $1\frac{2}{4} = 1\frac{1}{2}$

1 $4\frac{1}{3} - 2\frac{2}{3} =$ ....



2 $3\frac{1}{6} - 1\frac{5}{6} =$ ....



3 $2\frac{1}{5} - 1\frac{4}{5} =$ ....





• ساعد تلميذك فى حَل مسائل طرح الكسور باستخدام النماذج وخط الأعداد .



قيّم تلميذك حتى الدرس 7 مجموعة (A)

1 أكمل ما يأتى :

1 $3 - 1\frac{1}{6} =$ ....

2 $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4} =$ ....

3 $1 - \frac{3}{5} =$ ....

4 $3 - \frac{1}{7} =$ ....

5 $1 - \frac{2}{8} =$ ....

6 $6 - 3\frac{1}{3} =$ ....

7 $4\frac{4}{9} - 3\frac{1}{9} =$ ....

8 $4\frac{2}{5} - 3\frac{3}{5} =$ ....

9 $5 - \frac{1}{6} - \frac{1}{6} =$ ....

10 $8 - \frac{1}{5} - \frac{3}{5} =$ ....

11 معادلة الطرح التى تُعبِّرعن النموذج المقابل هى ....

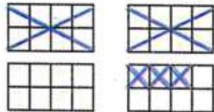


12 أعدت (هند) $3\frac{1}{4}$ لترمن العصير ، فإذا أعطت $2\frac{1}{4}$ لتر منه لوالدتها ،
فإن عدد اللترات المتبقية من العصير هى ....

13 عدد كسور الوحدة المتبقية من عملية الطرح ($8\frac{7}{8} - 8\frac{1}{8}$) هى ....

14 $9 - \frac{1}{9} - \frac{2}{9} =$ .... ، $9 + \frac{5}{9} + \frac{4}{9} + \frac{1}{9} =$ ....

15 باستخدام النموذج المقابل :
فإن معادلة الطرح هى : ....



2 حِل المسائل التالية باستخدام الاستراتيجية المفضلة لديك :

1 $4\frac{2}{4} - 3\frac{3}{4} =$ ....

2 $4\frac{3}{5} - 2\frac{1}{5} =$ ....

3 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 قرأت (هبة) لمدة ساعتين ، حيث قرأت مع أخيها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة ، وقرأت مع أختها لمدة $\frac{1}{2}$ ساعة . وقرأت بمفردها بقية الوقت . ما المدة التى قرأت فيها (هبة) بمفردها ؟

....

2 تطهو (فاطمة) العشاء لعائلتها ، تحتاج إلى زجاجة بها 1 لترزيت للقلى . وَلَدَيْها زجاجة تحتوى على $\frac{1}{5}$ لترمن الزيت ، وزجاجة أخرى تحتوى على $\frac{3}{5}$ لترمن الزيت.
ما كمية الزيت الإضافية التى ستحتاجها ليُصبح لديها ما تحتاجه من الزيت ؟

....



لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



التقييم الأسبوعى 1 على الدروس (1 - 7) الوحدة 9

نموذج (A)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 .... يُعبِّرعن كسرالوحدة . $\frac{3}{7}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7}$ ، $\frac{1}{7}$

2 $\frac{2}{8} + \frac{6}{8} =$ .... $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{9}{8}$ ، 1

2 أجب عما يأتى :

1 تُحضِّر (منار) مشروبًا يتطلب $\frac{6}{7}$ لترًا من الحليب ، إذا كان لديها $\frac{2}{7}$ لترفقط من الحليب ، فما مقدار الحليب الذى تحتاج إليه ؟ ....

2 مع (أمير) $3\frac{1}{4}$ جنيهًا ، أعطى لأخته $2\frac{3}{4}$ جنيهًا . احسب عدد الجنيهات المتبقية معه .

....

3 حول الأعداد الكسرية الآتية إلى كسور غيرفعلية .

(1) $3\frac{2}{10} =$ .... (2) $4\frac{3}{5} =$ ....

نموذج (B)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $1\frac{2}{5} =$ .... (فى صورة كسرغيرفعلى) $\frac{11}{5}$ ، $1\frac{5}{2}$ ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{11}{2}$

2 عدد كسورالوحدة من الكسر $\frac{1}{9}$ المكونة للكسر $\frac{7}{9}$ هو .... كسور .

2 ، 1 ، 7 ، 9

2 أجب عما يأتى :

1 أوجد ناتج كلًا من :

(1) $\frac{6}{8} - \frac{3}{9} =$ ....

(2) $4 + \frac{4}{8} + 2 + \frac{5}{8} =$ ....

2 لدى (غادة) قالب شيكولاتة فإذا أكلت $\frac{5}{9}$ من قالب الشيكولاتة .

احسب مقدار ما تبقى مع (غادة) .

....

3 شرب (مالك) $1\frac{3}{8}$ لترمن الماء ، وشرب (يحيى) $1\frac{5}{8}$ لترمن الماء .

احسب مجموع اللترات التى شربها (مالك) و (يحيى) .

....

المفهوم الثانى : مقارنة الكسور الاعتيادية



الدرس 8

مقارنة الكسور متحدة المقام أو البسط

استكشف



قامت (فريدة) بشراء عُلبة جُبن مثلثات تحتوى على 8 قطع ، أكمل ما يأتى :



1 كل قطعة جُبن تُمثل الكسر ....
2 العُلبة كلها تُمثل الكسر ....
3 3 قطع من الجُبن تُمثل الكسر ....
4 5 قطع تُمثل الكسر ....
5 أيهما أكبر $\frac{3}{8}$ أم $\frac{5}{8}$ ؟ ....
6 أيهما أكبر $\frac{8}{8}$ أم 1 ؟ ....

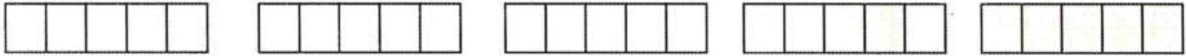
تعلّم





هل أستطيع أن أقارن بين الكسور متحدة المقام و أُرتّبها

الترتيب تصاعديًا لهذه الكسور الاعتيادية (من الأصغر للأكبر) هو : $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{5}$



$\frac{1}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{5}{5}$

(بداية الترتيب من اليسار)

أولًا مقارنة الكسور الفعلية

1 كسور فعلية لها نفس المقام

$\frac{4}{5} > \frac{3}{5}$

الكسر الذى يحتوى على بسط أكبر هو الكسر الأكبر

2 كسور فعلية لها نفس البسط

$\frac{2}{5} < \frac{2}{3}$

الكسر الذى يحتوى على مقام أصغر هو الكسر الأكبر

1 قارن بين كل زوج من الكسور باستخدام الرموز (> أو < أو =) :

مجموعة (A)			مجموعة (B)			مجموعة (C)		
1	$\frac{3}{7}$	$\frac{5}{7}$	1	$\frac{1}{6}$	$\frac{4}{6}$	1	$\frac{5}{7}$	$\frac{5}{6}$
2	$\frac{5}{6}$	$\frac{6}{6}$	2	$\frac{5}{9}$	$\frac{5}{10}$	2	$\frac{1}{10}$	$\frac{1}{5}$
3	1	$\frac{7}{8}$	3	$\frac{6}{6}$	1	3	$\frac{7}{13}$	$\frac{6}{13}$

2 **رتب الكسور التالية ترتيبًا تصاعديًا مرة ، وتنازليًا مرة أخرى :**

$\frac{5}{9}$ ، $\frac{2}{9}$ ، $\frac{7}{9}$ ، $\frac{1}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{4}{9}$ ، 1

الترتيب التصاعدى هو : ....

الترتيب التنـــازلى هو : ....

3 **اكتب الكسور الاعتيادية أسفل كل نموذج ، ثم قارن بين كل زوج من الكسور باستخدام الرموز (< أو > أو =):**

1 ....

2 ....

3 ....

4 ....

ثانيًا مقارنة الكسور الغير فعلية

1 كسور غير فعلية لها نفس المقام

$\frac{9}{2} < \frac{7}{2}$

الكسر الذى يحتوى على بسط أكبر هو الكسر الأكبر.

2 كسور غير فعلية لها نفس البسط

$\frac{9}{8} > \frac{9}{2}$

الكسر الذى يحتوى على مقام أصغر هو الكسر الأكبر.

4 **قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =) :**

1 $\frac{9}{8}$ $\frac{9}{6}$ 2 $\frac{7}{11}$ $\frac{6}{11}$ 3 $\frac{12}{12}$ $\frac{6}{6}$

5 **رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا مرة ، وتنازليًا مرة أخرى :**

$\frac{12}{6}$ ، $\frac{12}{3}$ ، $\frac{12}{7}$ ، $\frac{12}{11}$ ، 12

الترتيب التصاعدى هو : ....

الترتيب التنـــازلى هو : ....



وضّح لتلميذك أن الكسور الغير فعلية تتبع نفس القاعدة السابقة حول كيفية مقارنة الكسور الاعتيادية متحدة المقام أو متحدة البسط.

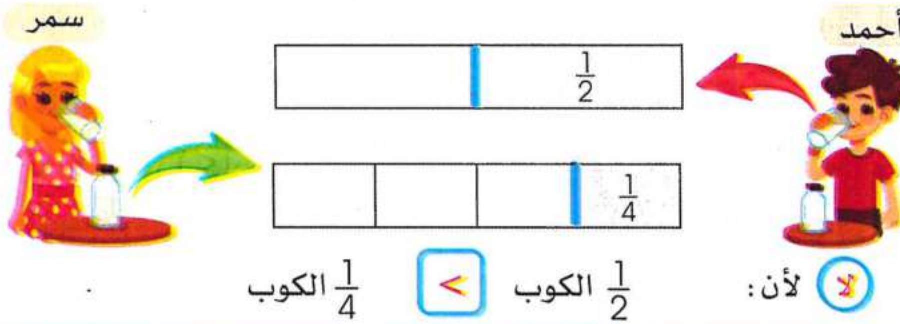
فكّر وتدرّب

6 باستخدام النماذج وضِّح إجابتك أثناء حل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال

يشرب (**أحمد**) $\frac{1}{2}$ كوب لبن يوميًا ، تشرب (**سمر**) $\frac{1}{4}$ كوب لبن يوميًا ،

هل تشرب (**سمر**) كمية لبن أكبر من (**أحمد**) ؟ ولماذا ؟



لا لأن : $\frac{1}{2}$ الكوب $>$ $\frac{1}{4}$ الكوب

1 قامت مدرسة برحلتين ترفيهيتين فى يومين متتاليين أحدهما إلى مدينة القاهرة وكان المشتركين بها $\frac{2}{7}$ تلاميذ المدرسة ، بينما المشتركين برحلة الإسكندرية $\frac{2}{5}$ تلاميذ المدرسة .

أيهما أكبر عدد المشتركين فى رحلة القاهرة أم فى رحلة الإسكندرية ؟

المشتركين فى رحلة القاهرة

المشتركين فى رحلة الإسكندرية

—— رحلة القاهرة   —— رحلة الإسكندرية

2 اشترى تاجر توبين من القماش لهما نفس الطول ، باع فى اليوم الأول $\frac{5}{6}$ من التوب الأول ، وفى اليوم الثانى باع $\frac{5}{9}$ من التوب الثانى ، أى اليومين باع التاجر كمية أكبر؟

ما تم بيعه فى اليوم الأول

ما تم بيعه فى اليوم الثانى

—— اليوم الأول   —— اليوم الثانى



• درّب تلميذك على حَل مسائل كلامية تشتمل على مقارنة الكسور الاعتيادية باستخدام النماذج .



قيّم تلميذك حتى الدرس 8 مجموعة (A)

1 قارن باستخدام الرموز (< أو > أو =) :

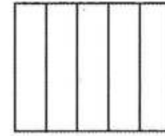
1 $\frac{3}{4}$ ...... $\frac{3}{6}$ 2 $\frac{3}{5}$ ...... $\frac{5}{5}$ 3 $\frac{4}{5}$ ...... $\frac{4}{8}$

4 $\frac{4}{3}$ ...... $\frac{4}{7}$ 5 $\frac{6}{3}$ ...... $\frac{6}{4}$ 6 $\frac{11}{11}$ ...... $\frac{12}{11}$

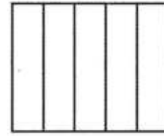
7 $\frac{5}{8}$ ...... $\frac{5}{6}$ 8 1 ...... $\frac{7}{7}$ 9 $\frac{5}{6}$ ...... $\frac{5}{9}$

2 ظلل كل شكل لتُوضِّح الكسور الاعتيادية المعطاة ، ثم قارن بين الكسور الاعتيادية باستخدام الرموز (< أو > أو =) :

1

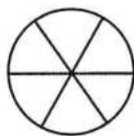


$\frac{5}{5}$

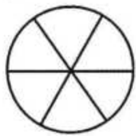


$\frac{3}{5}$

2



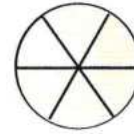
$\frac{4}{6}$



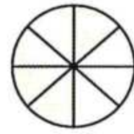
$\frac{5}{6}$

3 اكتب الكسور الاعتيادية الموَضَّحة أسفل كل شكل ، ثم قارن بين كل زوج من الكسور باستخدام الرموز (< أو > أو =) :

1

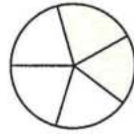


......

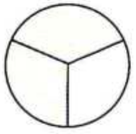


......

2



......



......

4 أكمل ما يأتى :

1 $3\frac{2}{5} - 2\frac{1}{5} - 1\frac{1}{5} =$ ......   2 الكسر $\frac{9}{......}$ أكبر من الكسر $\frac{9}{11}$

3 إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس ...... فإن الكسر الاعتيادى الذى يحتوى على البسط الأصغر يكون هو الكسر الاعتيادى ......

4 إذا كانت الكسور الاعتيادية لها نفس ...... فإن الكسر الاعتيادى الذى يحتوى على المقام الأكبر يكون هو الكسر الاعتيادى ......

5 معادلة الطرح التى تُمثل النموذج المقابل هى : ......

Katr Elnada قطر الندى

5 رتب الكسور التالية من الأصغر للأكبر:

1 $\frac{8}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{6}{8}$

الترتيب هو : ....

2 $\frac{3}{12}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

الترتيب هو : ....

6 استخدم (النماذج) أثناء حَل المسائل الكلامية الآتية :

1 تحتاج (نهى) إلى $\frac{2}{5}$ لترمن الماء ، و $\frac{2}{3}$ لترمن الزيت لعمل بيتزا ،

هل تستخدم (نهى) كمية أكبر من الماء أم الزيت ؟ ولماذا ؟

....

....

....

2 كان (هادى) و (هالة) يلعبان كرة القدم . سجل (هادى) أهدافًا فى $\frac{2}{3}$ تسديداته ،
بينما سجلت (هالة) أهدافًا فى $\frac{2}{4}$ تسديداتها . إذا قاما بنفس عدد التسديدات ،
فمَن سجل أهدافًا أكثر ؟ استخدم نموذجًا لشرح أفكارك .

....

....

....

3 اشترى كلًا من (شروق) و (يحيى) و (زياد) ثلاثة قوالب شيكولاتة ، وفى طريقهم للعودة للمنزل أكلت (شروق) $\frac{2}{15}$ من قالب الشيكولاتة الخاص بها ، وأكل (يحيى) $\frac{7}{15}$ من قالبه ، بينما أكل (زياد) $\frac{4}{15}$ من قالبه . فى اليوم التالى أكلت (شروق) $\frac{7}{15}$ ،
وأكل (يحيى) $\frac{8}{15}$ ، وأكل (زياد) $\frac{10}{15}$. ما كمية الشيكولاتة التى أكلها كل شخص ؟

....

....

....

4 هل تفضل الحصول على $\frac{5}{12}$ قالب حلوى أم $\frac{6}{12}$ ؟

استخدم الأعداد والصور والكلمات لتشرح أفكارك .

....

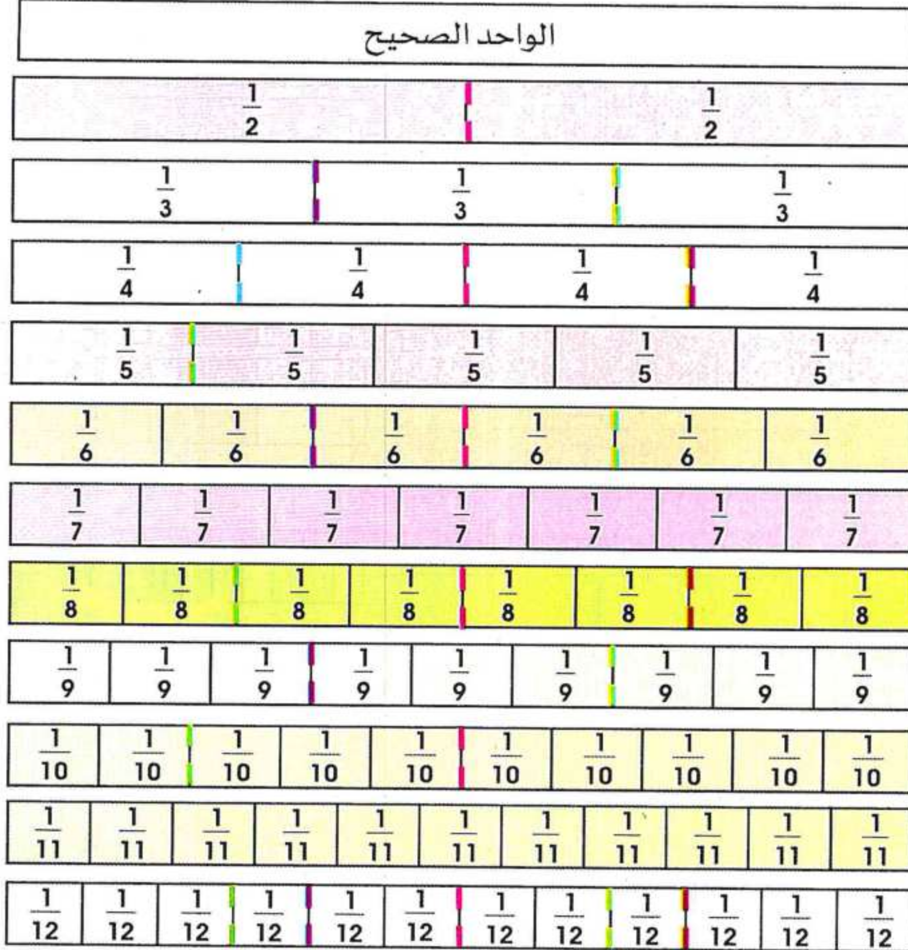
....

....

....


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .

تعلّم  استخدام حائط الكسور لإيجاد الكسور المتكافئة





 • ساعد تلميذك فى ملاحظة (حائط الكسور) السابق وتحدث معه عما يلاحظه ، وهل يرى كسور متكافئة ؟

1 اكتب الكسور المكافئة للكسور الآتية كما بالمثال :

مثال

$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9}$ (×2 ، ×3)

1 $\frac{3}{4}$ = ... = ...

2 $\frac{1}{3}$ = ... = ...

3 $\frac{3}{5}$ = ... = ...

4 $\frac{2}{5}$ = ... = ...

5 $\frac{1}{4}$ = ... = ...

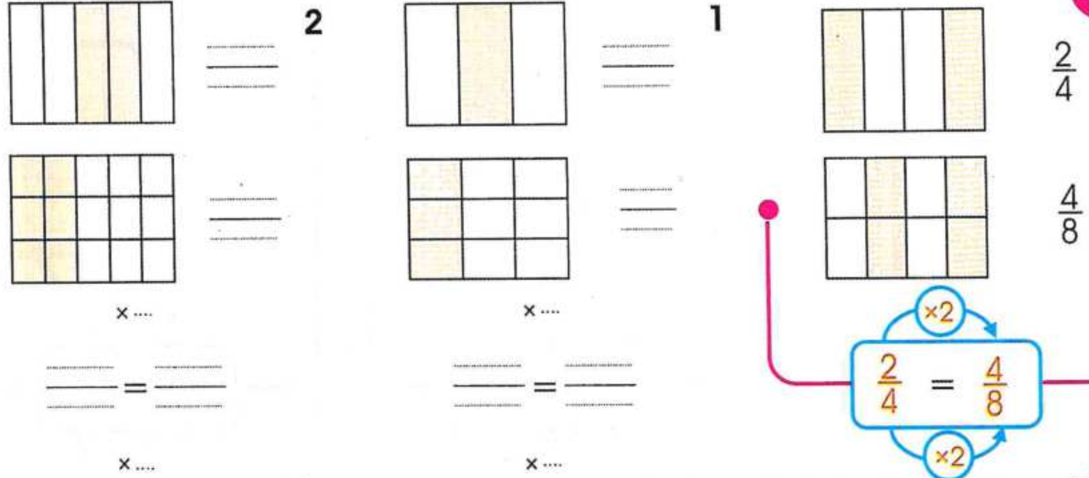
6 $\frac{3}{6}$ = ... = ...

7 $\frac{2}{7}$ = ... = ...

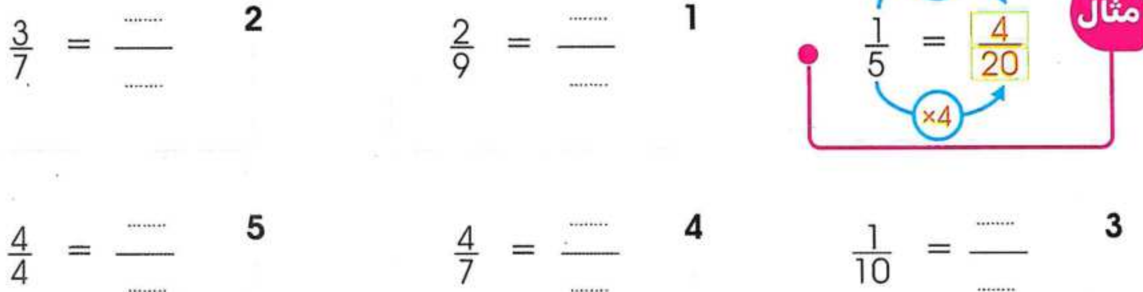
 • اطلب من تلميذك البحث عن كسور تكافئ الكسر الاعتيادى $\frac{1}{2}$:

ليجد أن الكسور التالية : ($\frac{6}{12}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{2}{4}$) على نفس الخط الذى يُحدِّد موقع الكسر $\frac{1}{2}$

2 لاحظ ، ثم أكمل كما بالمثال :



3 أكمل الكسور المتكافئة كما بالمثال :



3 $\frac{1}{10} = \frac{....}{....}$ 4 $\frac{4}{7} = \frac{....}{....}$ 5 $\frac{4}{4} = \frac{....}{....}$

4 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{2}{10} =$ ....   ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{10}{50}$ ، $\frac{10}{20}$ ، $\frac{3}{30}$)

2 أى الكسور التالية تكافئ الكسر $\frac{5}{12}$ ؟ ....   ($\frac{1}{9}$ ، $\frac{20}{48}$ ، $\frac{3}{7}$ ، $\frac{22}{50}$)

3 $\frac{25}{35} = \frac{....}{7}$ العدد المفقود هو ....   (5 ، 15 ، 10 ، 3)

4 الكسران $\frac{3}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ....

متكافئان   غيرمتكافئان   كسور غيرفعلية   أعداد كسرية

5 أى مما يلى ليس صحيح ؟ ....

$\frac{3}{4} = \frac{30}{40}$ $\frac{7}{8} = \frac{8}{7}$ $\frac{1}{6} = \frac{3}{18}$ $\frac{5}{15} = \frac{1}{3}$



5 اكتب الكسر المُعبِّر عن كل نموذج ، ثم صِل الكسور الاعتيادية المتكافئة كما بالمثال :

مثال

$\frac{2}{8}$

$\frac{1}{4}$

6 أكمل التظليل لتكوين كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ فى كل حالة كما بالمثال:

مثال

$\frac{1}{2}$ = $\frac{...}{...}$ = $\frac{...}{...}$

7 أكمل ما يأتى :

1 $\frac{1}{2} = \frac{2}{...} = \frac{...}{6}$ **2** $\frac{1}{3} = \frac{...}{12} = \frac{5}{...}$ **3** $\frac{3}{4} = \frac{6}{...} = \frac{...}{20}$ **4** $\frac{2}{7} = \frac{8}{...} = \frac{...}{21}$

8 اقرأ المسألة ثم لوّن الأزرار للإجابة عن السؤال :

لدى (أمانى) زِرَّان واحد منهما باللون الأحمر ،

إذا كان لدى (أمانى) 6 أزرار و تريد أن يكون نفس الكسر من هذه المجموعة باللون الأحمر ، فكم سيكون عدد الأزرار الحمراء ؟

لوّن الأزرار ثم اكتب الكسر المكافئ .

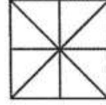
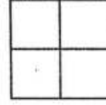


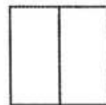
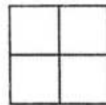
• وضّح لتلميذك : أن الكسر المعبِّر عن اللون الأحمر للزِرَّان هو $\frac{1}{2}$ ، والكسر المعبِّر عن اللون الأحمر لـ 6 أزرار هو $\frac{3}{6}$ ، و ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{6}$) كسران متكافئان .

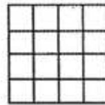
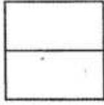


قيِّم تلميذك حتى الدرس 9 مجموعة (A)

1 اكتب الكسر الذى يُعبِّر عن كل نموذج وضع علامة (=) إذا كانا متكافئان :

1  

2  

3  

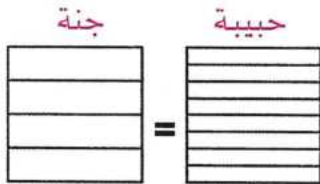
2 أكمل ما يأتى :

1 قضت (آية) $3\frac{4}{5}$ ساعات ، وقضت (آمال) $2\frac{1}{10}$ ساعة فى تدريب الجمباز بالنادى ، فإن مقدار الزيادة فى عدد الساعات التى قضتها (آية) عن (آمال) = ... ساعة .

2 $\frac{3}{5} = \frac{6}{\;} = \frac{\;}{20}$ 3 $\frac{8}{12} = \frac{\;}{6} = \frac{2}{\;}$ 4 $\frac{10}{20} = \frac{\;}{2} = \frac{2}{\;}$

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

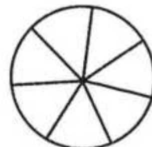
1 (جنة) و (حبيبة) لديهما قالبان حلوى من نفس النوع، أكلت (جنة) $\frac{1}{4}$ قالب الحلوى الخاص بها وأكلت (حبيبة) نفس الكمية . لوِّن قالب حلوى (حبيبة) لتوضح الكمية التى أكلتها. واكتب الكسر الاعتيادى الذى يوضح مقدار الكمية التى أكلتها (حبيبة) من قالب الحلوى .

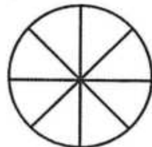
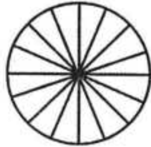


....

....

2 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثّل الجزء المظلل والكسر المكافئ له:

(1)  = 

(2)  = 

3 أوجد كسر مكافئ لكل كسر من الكسور الآتية: ($\frac{1}{2}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{7}{3}$)

....

4 اكتب كسرين اعتياديين مكافئين لكل كسر من الكسور الآتية : $\frac{7}{8}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{2}{3}$

....

 لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



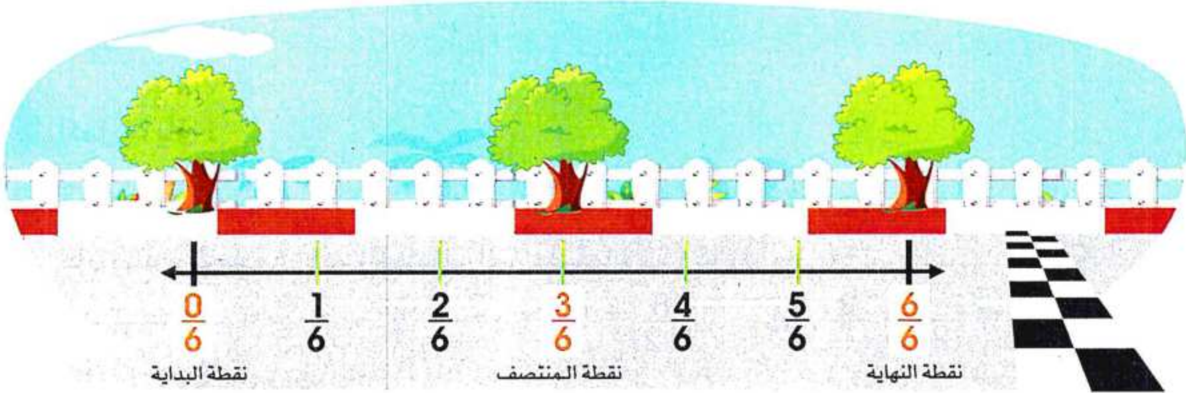
الدرسان 10 ، 11

الكسور المرجعية وتطبيقات عليها



استكشف

الشكل التالى يُوضِّح صورة لممشى يبلغ طوله 1 كيلومتر، حدد بداية الممشى ومنتصفه ونهايته لوضع أشجار عليه ، وقم بتلوين الكسر المُعبر عن كل مكان :



الكسور المرجعية

هى كسور اعتيادية شائعة يمكن أن تساعدنا فى مقارنة الكسور مثل : $\frac{3}{4}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، 0

تعلّم  **هل أستطيع أن أكوّن كسورًا اعتيادية مكافئة للكسر المرجعى** 

1 أكمل الكسور المكافئة للكسر $\frac{1}{2}$ ولاحظ :

$\frac{1}{2} = \frac{\ldots}{4} = \frac{\ldots}{6} = \frac{\ldots}{8} = \frac{\ldots}{10} = \frac{\ldots}{12}$

ملاحظاتى

1 جميع الكسور $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{5}{10}$ ، $\frac{6}{12}$ هى كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

[ويطلق على كل كسر منهم (نصف) ويكون فى هذه الحالة $\frac{1}{2}$ هو الكسر المرجعى] .



2 العلاقة بين البسط والمقام فى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$:

البسط هو نصف المقام (1 نصف 2) ، (2 نصف 4) ، (3 نصف 6) وهكذا ....

وهذا يعنى أن :

[للحصول على أى كسر يكافئ الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ لابد أن يكون البسط نصف المقام] .

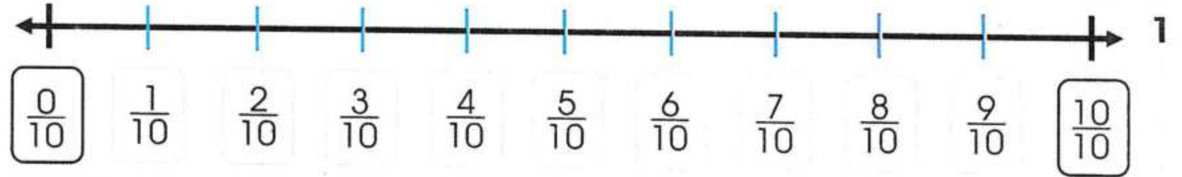


• ساعد تلميذك فى أن يستكشف تمثيل (الواحد الصحيح) على خط الأعداد حيث (نقطة بدايته هى 0 ويمثلها الكسر $\frac{0}{6}$) ، (نقطة المنتصف هى $\frac{1}{2}$ ويمثلها الكسر $\frac{3}{6}$) ، (نقطة النهاية هى 1 ويمثلها الكسر $\frac{6}{6}$) .

قطر الندى
Katr Elnada

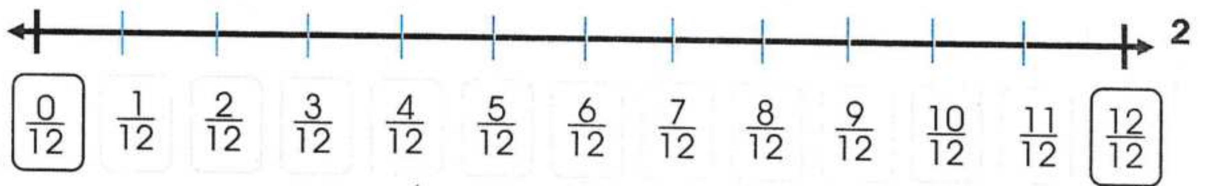
2 باستخدام (خط الأعداد) التالى لوّن الكسر الذى يُعبّر عن نقطة البداية باللون الأحمر ، ونقطة المنتصف باللون الأزرق ، ونقطة النهاية باللون الأصفر :

1



$\frac{0}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{10}{10}$

2



$\frac{0}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{2}{12}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{4}{12}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{8}{12}$ $\frac{9}{12}$ $\frac{10}{12}$ $\frac{11}{12}$ $\frac{12}{12}$

3 اكتب 4 كسور مكافئة لكل كسر مما يلى كما بالأمثلة :

مثال 1

$\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16} = \frac{5}{20}$ (×2 ، ×3 ، ×4 ، ×5)

[ضرب البسط والمقام فى نفس القيمة].

مثال 2

$3 = \frac{3}{1} = \frac{6}{2} = \frac{9}{3} = \frac{12}{4} = \frac{15}{5}$

[أى عدد صحيح له المقام (1)].

مثال 3

$1\frac{1}{2} = \frac{3}{2} = \frac{6}{4} = \frac{9}{6} = \frac{12}{8} = \frac{15}{10}$ (× ، +)

[وضع العدد الكسرى على صورة كسر غير فعلى]

1 $\frac{1}{3} = ___ = ___ = ___ = ___$

2 $\frac{1}{6} = ___ = ___ = ___ = ___$

3 $2 = ___ = ___ = ___ = ___$

4 $8 = ___ = ___ = ___ = ___$

5 $1\frac{1}{4} = ___ = ___ = ___ = ___$

6 $2\frac{1}{3} = ___ = ___ = ___ = ___$



• تأكّد أن تلميذك يستطيع استخدام خط الأعداد فى تحديد نقطة البداية وهى (كسر بسطه = 0) ، ونقطة المنتصف وهى (كسر بسطه = نصف مقامه) ، ونقطة النهاية وهى (كسر بسطه = مقامه) .

4 صِل بين (الكسر الاعتيادى) و (الكسر المرجعى) المكافئ له ،
(يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر اعتيادى) :

1

$\frac{1}{4}$ 2 $1\frac{1}{2}$ 0 1

$\frac{0}{5}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{6}{6}$ $\frac{2}{8}$ $\frac{20}{10}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{10}{5}$

2

$1\frac{1}{4}$ 3 $\frac{1}{2}$ 1

$\frac{12}{4}$ $\frac{11}{11}$ $\frac{15}{12}$ $\frac{15}{5}$ $\frac{10}{8}$ $\frac{6}{12}$

5 حوِّط حول الكسر المكافئ لكل كسر :

1 $\frac{1}{4}$ = ...	$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{4}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{2}$
2 $1\frac{1}{5}$ = ...	$\frac{60}{50}$	$\frac{9}{5}$	$\frac{11}{5}$	$\frac{1}{2}$
3 4 = ...	$\frac{25}{5}$	$\frac{32}{8}$	$\frac{16}{2}$	$\frac{24}{4}$
4 $\frac{1}{2}$ = ...	$\frac{4}{16}$	$\frac{7}{14}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{3}{15}$
5 $1\frac{1}{2}$ = ...	$\frac{5}{2}$	$\frac{3}{2}$	$\frac{2}{2}$	$1\frac{3}{2}$
6 0 = ...	$\frac{0}{0}$	$\frac{1}{0}$	$\frac{5}{0}$	$\frac{0}{9}$

6 أكمل ما يأتى :

1 الكسر $\frac{5}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....   **2** الكسر $\frac{10}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....

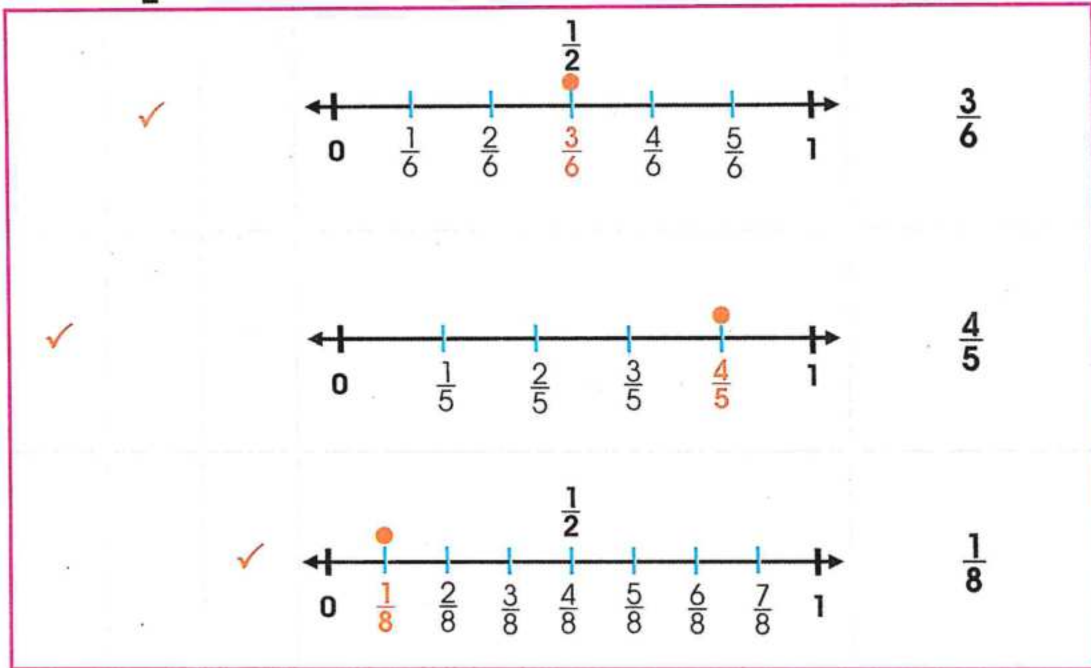
3 الكسر $\frac{1}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....   **4** الكسر $\frac{\dots}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى $\frac{1}{2}$



• وضِّح لتلميذك أن الكسر المكافئ للعدد (0) هو :
أى كسر بسطه (0) بشرط أن المقام أى عدد غير (0) مثل : $\frac{0}{3}$ ، $\frac{0}{4}$ ، $\frac{0}{6}$ ، $\frac{0}{11}$ (لأن $\frac{0}{0}$ كمية غير معروفة) .

Katr Elnada قطر الندى

7 ضع كل (كسر اعتيادى على خط الأعداد) وحدِّد المنتصف ، ثم حدِّد هل (الكسر الاعتيادى) أقرب إلى (0) أم ($\frac{1}{2}$) أم (1) بوضع علامة (✓) فى المربع المناسب كما بالأمثلة :



1 $\frac{9}{10}$



2 $\frac{4}{10}$



3 $\frac{5}{8}$





• وضِّح لتلميذك كيفية تحديد نقاط البداية والنهاية والمنتصف وتحديد أيهما أقرب إلى الكسر كالتالى :

(1) الكسر أقرب إلى (0) : إذا كان البسط < نصف المقام بكثير مثل : $\frac{1}{8}$ ، $\frac{1}{11}$ ، $\frac{2}{13}$

(2) الكسر أقرب إلى ($\frac{1}{2}$) : إذا كان البسط = نصف المقام تقريبًا مثل : $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{3}{5}$

(3) الكسر أقرب إلى (1) : إذا كان البسط = المقام تقريبًا مثل : $\frac{4}{5}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{10}{11}$ ، $\frac{11}{12}$

8 حوِّط حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى ($\frac{1}{2}$) ولكن (ليس أكبر منه) كما بالمثال :

مثال

$\frac{7}{12}$ ، $\frac{3}{8}$ (محوَّط)

$\frac{7}{12} > \frac{1}{2}$ (لأن البسط 7 > نصف المقام 12)

$\frac{3}{8} < \frac{1}{2}$ (لأن البسط 3 < نصف المقام 8)

الكسر الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو $\frac{3}{8}$ (وليس أكبر منه)

$\frac{6}{10}$ ، $\frac{5}{12}$

....

....

الكسر الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو .... (وليس أكبر منه)

9 حوِّط حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى ($\frac{1}{2}$) ولكن (لا يساويه) كما بالمثال :

مثال

$\frac{3}{4}$ (محوَّط) ، $\frac{3}{6}$

$\frac{3}{6} = \frac{1}{2}$ (لأن البسط 3 = نصف المقام 6)

$\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ (لأن البسط 3 > نصف المقام 4)

الكسر الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو $\frac{3}{4}$ (ولكن لا يساويه)

$\frac{6}{12}$ ، $\frac{5}{8}$

....

....

الكسر الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ هو ...... (ولكن لا يساويه)

10 حوِّط حول الكسر الاعتيادى الأكبر باستخدام (الكسور المرجعية) كما بالمثال :

مثال

$\frac{11}{6}$ (محوَّط) ، $1\frac{3}{8}$

(نضع الكسر الغير فعلى على صورة عدد كسرى)

$\frac{11}{6} = 1\frac{5}{6}$

$1\frac{5}{6} > 1\frac{3}{8}$

لأن $\frac{5}{6}$ أقرب إلى 1 ، لأن $\frac{3}{8}$ أقرب إلى $\frac{1}{2}$

الكسر الأكبر هو $\frac{11}{6}$

$\frac{9}{8}$ ، $1\frac{1}{4}$

....

....

....

....

....

....

الكسر الأكبر هو ....

11 استخدم الكسور المرجعية لِحَل المسألة الكلامية الآتية :

لدى كلًّا من (رشاد) و (مالك) قالب حلوى بنفس الحجم . أكل (رشاد) $\frac{4}{6}$ قالب الحلوى الخاص به ، وأكل (مالك) $\frac{4}{8}$ قالبه . مَن أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ قالبه ؟ كيف عرفت ؟

....

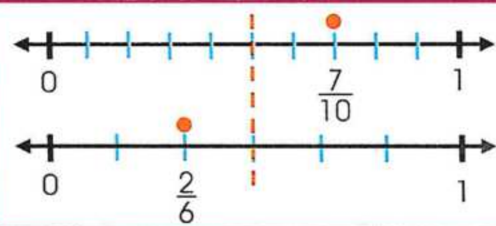


• وضح لتلميذك : عند المقارنة بين (كسر غير فعلى) و(عدد كسرى) :
نضع الكسر الغير فعلى على صورة عدد كسرى ، لمقارنة الأعداد الصحيحة أو الكسور لمعرفة الكسر الأكبر.

12 استخدم الكسر المرجعي ($\frac{1}{2}$) لتحديد الكسر الأكبر ، كما بالمثال :

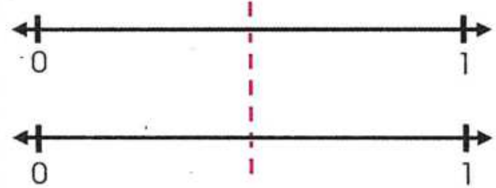
مثال

$\frac{2}{6}$ ، $\frac{7}{10}$



الكسر الأكبر هو $\frac{7}{10}$

$\frac{3}{6}$ ، $\frac{5}{8}$

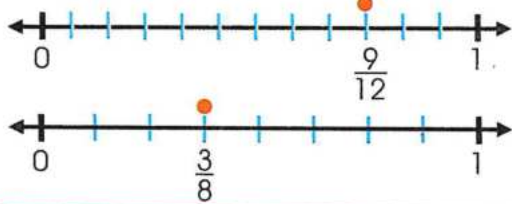


الكسر الأكبر هو ....

13 حوِّط حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى (1) ، واشرح أفكارك باستخدام خط الأعداد كما بالمثال :

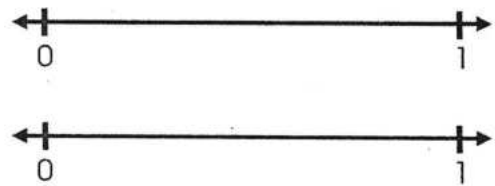
مثال

$\frac{3}{8}$ ، $\frac{9}{12}$



الكسر الأقرب إلى (1) هو $\frac{9}{12}$

$\frac{7}{9}$ ، $\frac{7}{10}$

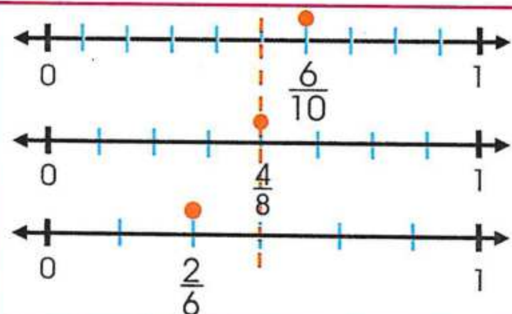


الكسر الأقرب إلى (1) هو ....

14 رتب الكسور الآتية تنازليًا باستخدام (الكسور المرجعية) كما بالمثال :

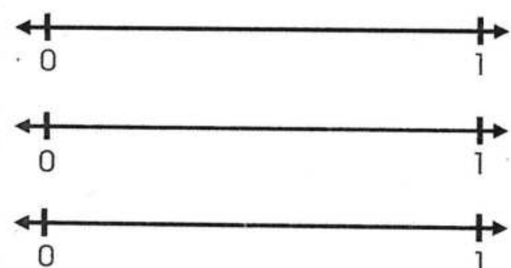
مثال

$\frac{2}{6}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{4}{8}$



الترتيب تنازليًا هو : $\frac{6}{10}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{2}{6}$

$\frac{5}{12}$ ، $\frac{3}{4}$ ، $\frac{4}{8}$



الترتيب تنازليًا هو : ....

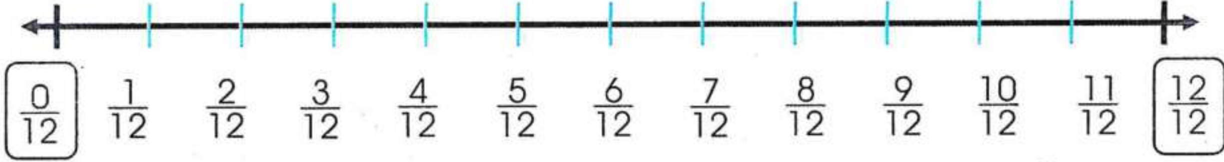


• ساعد تلميذك فى ترتيب الكسور والمقارنة بينها باستخدام الكسور المرجعية مثل : ($\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، 0).



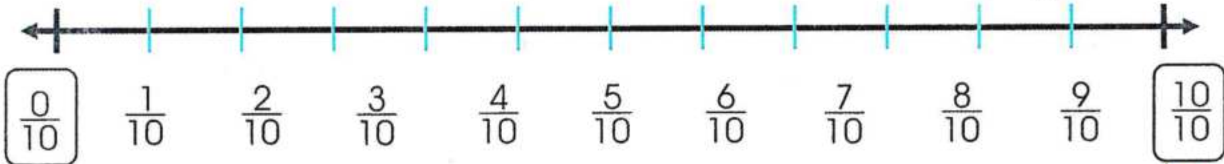
15 حدِّد (الكسر المرجعى) الأقرب لكل كسر من الكسور الآتية :

1 الكسر $\frac{8}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... 2 الكسر $\frac{11}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....



$\frac{0}{12}$ $\frac{1}{12}$ $\frac{2}{12}$ $\frac{3}{12}$ $\frac{4}{12}$ $\frac{5}{12}$ $\frac{6}{12}$ $\frac{7}{12}$ $\frac{8}{12}$ $\frac{9}{12}$ $\frac{10}{12}$ $\frac{11}{12}$ $\frac{12}{12}$

3 الكسر $\frac{2}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....



$\frac{0}{10}$ $\frac{1}{10}$ $\frac{2}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{6}{10}$ $\frac{7}{10}$ $\frac{8}{10}$ $\frac{9}{10}$ $\frac{10}{10}$

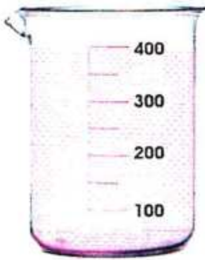
16 حِل المسائل الكلامية الآتية :



1 يريد (سمير) تناول $\frac{1}{2}$ كوب من القهوة ، فقام بصنعها كما هو موضح بالشكل . هل (سمير) على صواب ؟ كيف عرفت ذلك ؟

....

....



2 أعطت (الأم) وعاء به 400 ملل من العصير كما بالصورة ، لكى يتشارك فيه 4 من أبنائها بالتساوى . أكمل :

(1) الكسر الذى يُعبِّر عن نصيب كل ابن هو ....

(2) كسران متكافئان ويُعبِّران عن نصيب كل ابن هما .... ، ....

(3) نصيب كل ابن من العصير هو .... ملل.

3 أعدت (منة) كعكتين من أجل حفل عيد ميلادها لأن لديها الكثير من الأصدقاء ، كانت الكعكتان بنفس الحجم . قسّمت والدتها إحدى الكعكتين إلى 10 قطع وقسّمت الأخرى إلى 6 قطع . أكل أصدقاؤها $\frac{5}{10}$ من إحدى الكعكتين و $\frac{5}{6}$ من الكعكة الأخرى .

أى الكعكتين أكل منها الأصدقاء الكمية الأكبر ؟ استخدم الكسور المرجعية لحل المسألة .

....

....

4 لدى كلًّا من (مازن) و (عز) قالب حلوى . أكل كلًّا منهما $\frac{1}{2}$ قالبه ، ولكن (مازن) أكل كمية حلوى أكثر من (عز) . كيف يمكن ذلك ؟ (استخدم نموذجًا لشرح أفكارك) .

....

....



قيّم تلميذك على الدرس 11 مجموعة (A)

1 ضع كل كسر اعتيادى على خط الأعداد ، ثم حدِّد هل الكسر الاعتيادى أقرب إلى (0 أم $\frac{1}{2}$ أم 1) ؟ بوضع علامة (✓) فى المربع المناسب :

	الكسر الاعتيادى	خط الأعداد	الكسر أقرب إلى 0	$\frac{1}{2}$	1
1	$\frac{2}{4}$				
2	$\frac{1}{6}$				
3	$\frac{7}{8}$				
4	$\frac{6}{10}$				

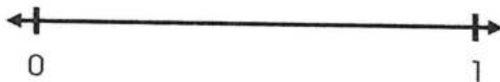
2 صِل بين (الكسر الاعتيادى) و (الكسر المرجعى المكافئ) له ،
يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر اعتيادى :

2 $1\frac{1}{2}$ 1 $\frac{1}{2}$ 0

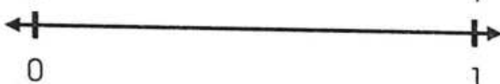
$\frac{14}{7}$ $\frac{6}{3}$ $\frac{15}{10}$ $\frac{7}{7}$ $\frac{9}{18}$ $\frac{8}{4}$ $\frac{6}{4}$ $\frac{0}{7}$ $\frac{2}{4}$

3 ضع كل كسر اعتيادى من الكسور الآتية على خط الأعداد ثم رتبها من الأكبر إلى الأصغر :

$\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{1}{4}$







الترتيب من الأكبر إلى الأصغر هو :

.... ، .... ، ....

4 اختر الإجابة الصحيحة :

1 أنهت (هيام) حوالى $\frac{6}{11}$ من مهامها اليومية ، أيهما أفضل تقدير للمقدار الذى أنهته (هيام) ؟

0 النصف تقريبًا الكل تقريبًا غير ذلك

2 تناول (محمود) $\frac{11}{12}$ من البيتزا ، أيهما أفضل تقدير للمقدار الذى تناوله (محمود) من البيتزا ؟

0 النصف تقريبًا الكل تقريبًا غير ذلك

5 ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن ليس أكبر منه) :

1 $\frac{2}{5}$ ، $\frac{8}{12}$ 2 $\frac{4}{9}$ ، $\frac{6}{7}$ 3 $\frac{6}{10}$ ، $\frac{3}{8}$

6 ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن لا يساويه) :

1 $\frac{7}{16}$ ، $\frac{2}{4}$ 2 $\frac{5}{11}$ ، $\frac{6}{12}$ 3 $\frac{5}{10}$ ، $\frac{7}{15}$

7 استخدم (الكسور المرجعية) لحل المسائل الكلامية الآتية (فى كراستك) :

1 أحضر (الأب) فطيرتين من نفس النوع والحجم ، أكل (أحمد) $\frac{4}{7}$ الفطيرة الأولى وأكل (عادل) $\frac{5}{12}$ الفطيرة الثانية ، مَن منهما أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ الفطيرة ؟
(اثبت ذلك باستخدام الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور الاعتيادية) .

....

....

2 طلب (كمال) فطيرتين بيتزا من نفس النوع والحجم لحفلة لديه ، وقسَّم كل فطيرة إلى 8 قطع متساوية وفى نهاية الحفلة تبقت قطعتان . هل أكل ضيوفه أكثر أم أقل من $1\frac{1}{2}$ من فطيرتى البيتزا ؟ كيف عرفت ؟ (استخدم الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور لشرح أفكارك) .

....

....

3 لدى (مريم) و (جنى) ساندويتشين متماثلين . قطعت (مريم) الساندويتش الخاص بها إلى 12 قطعة وأكلت منها 4 قطع . قطعت (جنى) الساندويتش الخاص بها إلى 6 قطع وأكلت منها 3 قطع ، مَن أكل أكثر ؟ كيف عرفت ؟

....

....


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



التقييم الأسبوعى 2 على الدروس (8 - 11) الوحدة 9

نموذج (A)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{1}{2}$ ...... $\frac{1}{5}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

2 الكسر المكافئ للكسر $\frac{2}{3}$ هو .... ($\frac{4}{3}$ ، $\frac{1}{6}$ ، $\frac{4}{6}$ ، $\frac{3}{2}$)

2 أجب عما يأتى :

1 مع (أحمد) وأخيه نفس كمية الطعام ، فإذا أنهى أحمد $\frac{3}{5}$ من طعامه ،وأنهى أخيه $\frac{12}{20}$ من طعامه ،

فهل أنهى كلاهما نفس الكمية من الطعام أم لا ؟

....

2 رتب الكسور الآتية تصاعديًا : $\frac{9}{3}$ ، $\frac{9}{4}$ ، $\frac{9}{9}$ ، $\frac{9}{5}$

....

3 اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{1}{2}$

....

نموذج (B)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{3}{5}$ ...... $\frac{2}{5}$ (> ، < ، = ، غيرذلك)

2 أى مما يلى يكافئ الكسر $\frac{4}{5}$ ؟ .... ($\frac{2}{8}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{1}{4}$)

2 أجب عما يأتى :

1 اكتب 3 كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$

....

2 لدى كلًا من (محمد) وأخيه قالب حلوى ، أكل (محمد) $\frac{4}{6}$ من قالبه ، وأكل أخيه $\frac{4}{8}$ من قالبه ،

من منهما أكل ما يكافئ $\frac{1}{2}$ قالبه ؟

....

3 رتب الكسور الآتية تنازليًا (مستخدمًا الكسور المرجعية) : $\frac{6}{10}$ ، $\frac{8}{9}$ ، $\frac{1}{8}$

....



الدروس 12 - 14

المفهوم الثالث : عملية الضرب والكسور

- كسور متكافئة باستخدام (العنصر المحايد - الضرب والقسمة)
- إيجاد المجهول فى كسور متكافئة



استكشف

أوجد الناتج ثم حوّط حول المسائل التى توضِّح (خاصية العنصر المحايد) فى عملية الضرب:

1 $\frac{4}{5} \times 1 =$ ....

2 $1 \times \frac{7}{8} =$ ....

3 $\frac{1}{1} \times \frac{1}{8} =$ ....

4 $\frac{5}{6} \times 0 =$ ....

5 $\frac{1}{1} \times \frac{2}{7} =$ ....

6 $9 \times \frac{4}{4} =$ ....

تعلّم



أولًا كسور متكافئة باستخدام العنصر المحايد

هل أستطيع كتابة الواحد الصحيح فى صورة كسر اعتيادى



عدد الأجزاء فى الواحد الصحيح		الواحد الصحيح فى صورة كسر اعتيادى
كم نصف فى الواحد الصحيح ؟	2	$\frac{2}{2}$
كم ثُلث فى الواحد الصحيح ؟	3	$\frac{3}{3}$
كم رُبع فى الواحد الصحيح ؟	4	$\frac{4}{4}$
كم خُمس فى الواحد الصحيح ؟	5	$\frac{5}{5}$
كم سُدس فى الواحد الصحيح ؟	6	$\frac{6}{6}$

ملاحظة هامة



عندما يكون البسط والمقام متماثلين فإن :

الكسر الاعتيادى يكون مكافئًا للواحد الصحيح مثل : $\frac{2}{2}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{4}{4}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{6}{6}$ ، .... ، .... ، $\frac{10}{10} = 1$



• راجع مع تلميذك خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب و هو (1) حيث أن : (أى عدد × 1 = العدد نفسه) .

Katr Elnada قطر النـدى

هل أستطيع كتابة الواحد الصحيح فى صورة كسر اعتيادى

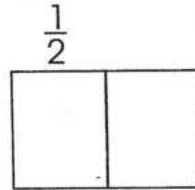
1 استخدم (خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب) لإيجاد 3 كسور متكافئة كما بالمثال :

مثال

$\frac{1}{2} \times \frac{3}{3} = \frac{3}{6}$

كسران متكافئان

$\frac{1}{2}$



$\frac{1}{2} \times \frac{2}{2} = \frac{2}{4}$

كسران متكافئان

الكسور المتكافئة هى $\frac{3}{6} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$

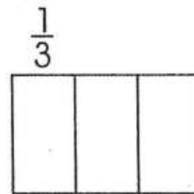
لاحظ أن :

النماذج السابقة تُوضِّح 3 نماذج لكسور متكافئة ($\frac{3}{6} = \frac{2}{4} = \frac{1}{2}$) وذلك عن طريق :
ضرب $\frac{1}{2}$ مرة فى $\frac{2}{2}$ (الواحد الصحيح) ، ومرة أخرى فى $\frac{3}{3}$ (الواحد الصحيح) ويرجع السبب إلى :
(خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب) حيث تسمح بتكوين كسور متكافئة .

1

$\frac{1}{3} \times \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

$\frac{1}{3}$



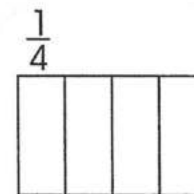
$\frac{1}{3} \times \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

الكسور المتكافئة هى $\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

2

$\frac{1}{4} \times \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

$\frac{1}{4}$



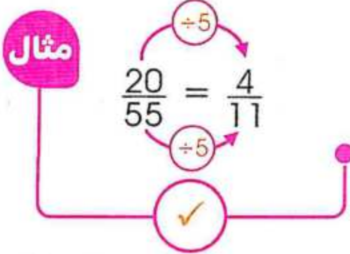
$\frac{1}{4} \times \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

الكسور المتكافئة هى $\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$



• وضِّح لتلميذك أن : عند ضرب أى كسر اعتيادى فى (الواحد الصحيح بجميع صوره) ينتج كسور مكافئة لهذا الكسر الاعتيادى.
وبذلك يمكن استخدام (خاصية العنصر المحايد فى عملية الضرب) لتكوين كسور متكافئة .

3 ضع علامة (✓) تحت كل زوج من الكسور المتكافئة كما بالمثال :



1 $\frac{4}{9} = \frac{40}{45}$

2 $\frac{3}{7} = \frac{12}{28}$

3 $\frac{15}{27} = \frac{5}{9}$

4 $\frac{2}{8} = \frac{6}{24}$

5 $\frac{14}{35} = \frac{2}{7}$

4 حِل المسألة الكلامية الآتية (فى كراستك) :

أحضر (عادل) قالب حلوى وقسّمه إلى 10 أجزاء متساوية ، شارك (عادل) 4 أجزاء منها مع أخته (نادية) ما أبسط صورة للكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء التى شاركها (عادل) مع أخته ؟ ....

5 لاحظ الكسر الاعتيادى داخل المربع الملون فى كل صف ، ثم حوّط حول الكسور المتكافئة له كما بالمثال :

مثال	$\frac{1}{3}$	$\frac{4}{12}$ (محوّط)	$\frac{5}{9}$	$\frac{7}{21}$ (محوّط)	$\frac{6}{18}$ (محوّط)	$\frac{2}{8}$	$\frac{10}{30}$ (محوّط)
1	$\frac{2}{5}$	$\frac{4}{10}$	$\frac{20}{50}$	$\frac{16}{35}$	$\frac{8}{20}$	$\frac{6}{15}$	$\frac{2}{30}$
2	$\frac{3}{7}$	$\frac{15}{35}$	$\frac{9}{28}$	$\frac{15}{21}$	$\frac{10}{14}$	$\frac{6}{14}$	$\frac{12}{28}$
3	$\frac{1}{8}$	$\frac{4}{24}$	$\frac{2}{16}$	$\frac{5}{25}$	$\frac{3}{24}$	$\frac{6}{42}$	$\frac{5}{40}$
4	$\frac{2}{9}$	$\frac{10}{45}$	$\frac{20}{90}$	$\frac{8}{36}$	$\frac{10}{18}$	$\frac{20}{27}$	$\frac{14}{63}$
5	$\frac{4}{6}$	$\frac{8}{18}$	$\frac{12}{18}$	$\frac{40}{60}$	$\frac{20}{21}$	$\frac{16}{24}$	$\frac{8}{12}$

قطر الندى Katr Elnada

ثالثًا إيجاد المجهول فى كسور متكافئة

هل أستطيع أن أشرح العلاقة بين المضاعفات والكسور المتكافئة



1 حوّط حول العدد الذى يُمثِّل مضاعف للعدد المُعطى كما بالمثال :

مثال	4	(20)	(40)	15	(12)	14	(8)
1	5	52	25	14	51	15	10
2	6	36	16	30	15	18	49
3	7	21	20	35	49	27	17

2 أكمل الناقص لكى يكون كل زوج من الكسور متكافئة كما بالمثال :

مثال: $\frac{7}{8} = \frac{28}{32}$ (×4 ، ×4)

1. $\frac{1}{7} = \frac{4}{\dots}$ ، $\frac{4}{5} = \frac{\dots}{50}$ ، $\frac{5}{6} = \frac{10}{\dots}$

2. $\frac{3}{4} = \frac{\dots}{12}$ ، $\frac{5}{15} = \frac{15}{\dots}$ ، $\frac{7}{13} = \frac{21}{\dots}$

3 أكمل الناقص لكى يكون كل زوج من الكسور متكافئة كما بالمثال :

مثال: $\frac{12}{20} = \frac{3}{5}$ (÷4 ، ÷4)

1. $\frac{20}{50} = \frac{2}{\dots}$ ، $\frac{21}{49} = \frac{\dots}{7}$ ، $\frac{18}{27} = \frac{2}{\dots}$

2. $\frac{12}{18} = \frac{4}{\dots}$ ، $\frac{10}{70} = \frac{\dots}{7}$ ، $\frac{20}{25} = \frac{\dots}{5}$

4 أكمل 4 كسور مكافئة للكسر $\frac{2}{3}$ فى النمط التالى :

$\frac{2}{3} = \frac{4}{6} = \frac{6}{9} = \frac{8}{12} = \frac{10}{15} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots} = \frac{\dots}{\dots}$



وضِّح لتلميذك أن : (مضاعفات الأعداد) تستخدم عند إيجاد الكسور المتكافئة .

– (مضاعفات العدد) نحصل عليها من ضرب هذا العدد فى أعداد أخرى وتسمى هذه الأعداد جميعًا (بالعوامل) .

– للحصول على مضاعفات العدد نقوم بضرب هذا العدد فى الأعداد (0، 1، 2، 3، 4، ....)

مثل : 20 مضاعف العدد 5 لأن (4 = 5 ÷ 20)، 20 مضاعف العدد 10 لأن (2 = 10 ÷ 20)



5 حِل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال لدى (سعيد) 10 قطع كيك يحتوى $\frac{3}{5}$ منها على قطع الفاكهة .

ما عدد قطع الكيك التى تحتوى على قطع الفاكهة ؟

عدد قطع كيك الفاكهة هو 6 قطع.

$$\frac{3}{5} \underset{\times 2}{\overset{\times 2}{=}} \frac{6}{10}$$

$$\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$$

(إجمالى عدد قطع الكيك)

1 أحضرت (الأم) 30 رغيفًا لعمل ساندويتشات لرحلة ابنتها (نرمين) ، فقامت باستخدام $\frac{5}{6}$ من الأرغفة التى أحضرتها لعمل الساندويتشات . ما عدد الساندويتشات التى صنعتها الأم ؟

عدد الساندويتشات = ...

$\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$ $\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

2 قسّمت (هناء) تورتة عيد ميلادها إلى 18 قطعة متساوية ، و شاركت $\frac{7}{9}$ التورتة مع صديقاتها .

ما عدد قطع التورتة التى شاركتها (هناء) مع صديقاتها ؟

عدد قطع التورتة = ...

$\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$ $\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$

3 صنعت (الأم) فطيرتين بنفس الحجم ، قطعت الفطيرة الأولى إلى 4 قطع وزينت قطعتين بالفاكهة ، وقطعت الفطيرة الثانية إلى 16 قطعة ، فما عدد القطع التى يجب تزيينها بالفاكهة من هذه الفطيرة لكى تساوى الجزء المزين من الفطيرة الأولى ؟

عدد القطع = ...

$\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$ $\frac{\ldots}{\ldots} = \frac{\ldots}{\ldots}$



• ساعد تلميذك فى حل مسائل كلامية عن الكسور المتكافئة .



قيّم تلميذك حتى الدرس 14 مجموعة (A)

1 أكمل ما يأتى :

1) $\frac{1}{12} = \frac{\ldots}{36}$
2) $\frac{7}{15} = \frac{21}{\ldots}$
3) $\frac{3}{4} = \frac{60}{\ldots}$
4) $\frac{5}{6} = \frac{\ldots}{12}$
5) $\frac{20}{30} = \frac{4}{\ldots}$
6) $\frac{9}{9} = \frac{11}{\ldots}$
7) $\frac{5}{15} = \frac{15}{\ldots}$
8) $\frac{5}{7} = \frac{\ldots}{21}$
9) $\frac{20}{25} = \frac{\ldots}{5}$
10) $\frac{3}{9} = \frac{15}{\ldots}$
11) $\frac{2}{5} = \frac{\ldots}{20}$
12) $\frac{2}{9} = \frac{10}{\ldots}$

2 اختر الإجابة الصحيحة :

1 قضى (أيوب) $\frac{5}{6}$ ساعة فى الرسم و $\frac{2}{6}$ ساعة فى القراءة . فإن مقدار الزيادة فى الوقت الذى قضاه فى الرسم عنه فى القراءة تقريبًا هو .... ساعة .

$3\frac{7}{8}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{2}{3}$ $\frac{1}{2}$

2 وضعت (سارة) $3\frac{7}{8}$ لترًا من الماء فى إبريق ، ثم استخدمت منهم $1\frac{5}{8}$ لتر .

فإن مقدار الماء المتبقى فى الإبريق = ... لتر.

$2\frac{14}{8}$ $2\frac{35}{8}$ $2\frac{2}{8}$ $2\frac{3}{2}$

3 حوّط حول الكسور الاعتيادية المكافئة للكسر المعطى :

$\frac{4}{5}$ ← $\frac{12}{20}$ ، $\frac{8}{10}$ ، $\frac{8}{15}$ ، $\frac{40}{50}$ ، $\frac{16}{20}$

4 ضع دائرة حول العدد الذى ليس من مضاعفات العدد المُعطى :

1) 3   15   14   12   9   6

2) 2   12   10   8   7   4

3) 4   24   22   16   12   8

5 كوّن ما لا يقل عن 5 كسور مكافئة لكل كسر اعتيادى معطى :

1) $\frac{2}{3}$ 2) $\frac{2}{4}$ 3) $\frac{3}{9}$

6 حدِّد ما إذا كان كل كسرين فى كل زوج من الكسور متكافئين أم لا ،
إذا كانا كذلك فاكتب "صواب" إذا كانا غير ذلك فاكتب " خطأ " :

1 $\frac{6}{9} = \frac{2}{3}$ **2** $\frac{2}{3} = \frac{7}{8}$ **3** $\frac{6}{8} = \frac{3}{5}$ **4** $\frac{2}{5} = \frac{6}{10}$

5 $\frac{1}{4} = \frac{2}{8}$ **6** $\frac{2}{4} = \frac{9}{12}$ **7** $\frac{1}{6} = \frac{3}{8}$ **8** $\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$

7 $\frac{15}{20}$ **مكافئ للكسر الاعتيادى** $\frac{3}{4}$ **، كيف يمكنك استخدام عملية القسمة لإثبات ذلك؟**

8 **اقرأ المسائل الكلامية الآتية ، ثم أجب عن الأسئلة :**

1 لدى (نبيل) 9 كعكات يحتوى $\frac{2}{3}$ منها على رقائق الشيكولاتة ،
ما عدد الكعكات التى تحتوى على رقائق الشيكولاتة ؟

....

2 تمتلك (نادية) مخبزًا وصنعت كعكة مقسمة إلى 12 قطعة متساوية ، 6 قطع مزينة بأزهار صغيرة ، و 4 قطع دون زينة والقطعتان الأخرتان مزينتان بقلوب حمراء صغيرة .
أجب عن الأسئلة التالية :

(1) بعض العملاء يريدون القطع المزينة بالزهور . عبِّر عن الجزء الذى سيحصل عليه العملاء فى صورة كسر اعتيادى . كم يساوى هذا بالقطعة ؟

....

(2) بعض العملاء يريدون القطع دون زينة . عبر عن الجزء الذى سيحصل عليه العملاء فى صورة كسر اعتيادى . كم يساوى هذا بالقطعة ؟

....

(3) ما الكسر الاعتيادى الذى يمثّل الجزء المتبقى من الكعكة ؟

....

(4) إذا قطعت (نادية) كل القطع المتبقية إلى اثنين ،
فما الكسر الاعتيادى الذى يمثّل الجزء المتبقى الآن؟

....

3 صنع (عمر) حلوى أم على وقسَّمها إلى 12 جزءًا متساويًا . شارك (عمر) 3 أجزاء منها مع زميلته فى الفصل (هبة) ، ما أبسط صورة للكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء التى شاركها (عمر) مع صديقته ؟ ....

4 حديقة لزراعة الفاكهة بها 48 شجرة تفاح وخوخ ، فإذا كان بها $\frac{5}{8}$ الأشجار تفاح :

(1) ما عدد أشجار التفاح ؟ ....

(2) ما عدد أشجار الخوخ ؟ ....

(3) ما الكسر الذى يُمثل عدد أشجار الخوخ ؟ ....


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



الدرس 15

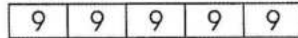
الضرب فى عدد صحيح



استكشف



- ساعد تلميذك على استكشاف تقسيم نموذج شريطى واستخدامه فى عملية الضرب مثل :
- فى مكتبة المنزل 5 أرفف للكتب ، بكل رف يوجد 9 كتب . احسب إجمالى عدد الكتب .



9	9	9	9	9

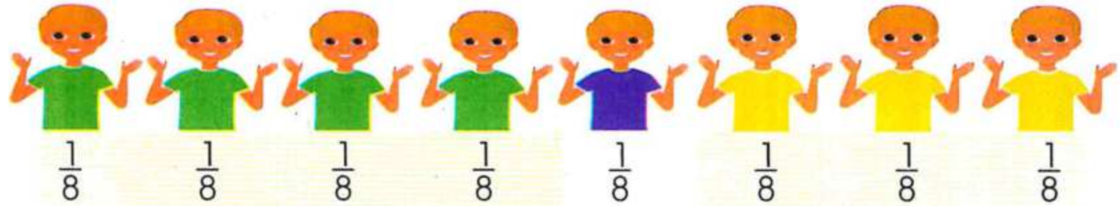
(نموذج شريطى) ، $9 \times 5 = 45$ (كتاب) (عملية ضرب) ، $9+9+9+9+9$ (عملية جمع متكرر)



تعلّم

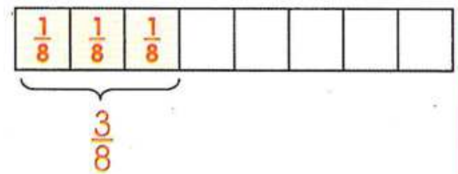
1 اقرأ المسألة ، ثم أجب كما بالمثال :

مجموعة من 8 تلاميذ يرتدى $\frac{1}{2}$ هذه المجموعة ملابس لونها أخضر ، ويرتدى $\frac{1}{8}$ هذه المجموعة ملابس لونها أزرق ، وباقى المجموعة يرتدى ملابس لونها أصفر . عبّر عن ذلك ثم أكمل :



مثال عبّر عن عدد التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونها أصفر باستخدام ما يأتى :

نموذج شريطى



عملية ضرب للكسر

$\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$

(المقام لا يتغير)

عملية جمع متكرر للكسور

$\frac{1}{8} + \frac{1}{8} + \frac{1}{8} = \frac{3}{8}$

عبّر عن عدد التلاميذ الذين يرتدون ملابس لونها أخضر باستخدام ما يأتى :

نموذج شريطى | عملية ضرب للكسر | عملية جمع متكرر للكسور



- ساعد تلميذك فى ضرب كسرًا اعتياديًا فى عدد صحيح ، حيث المقام لا يتغير، بينما البسط يكون ناتج ضرب بسط الكسر فى العدد الصحيح مثل : ($\frac{1}{8} \times 3 = \frac{3}{8}$)



التقييم الأسبوعى 3 على الدروس (12 - 15) الوحدة 9

نموذج (A)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1	$\frac{3}{4} = \frac{\dots}{12}$	3	4	9	12
2	$7 \times \frac{1}{8} = \dots$	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}$	$\frac{8}{7}$	$\frac{7}{8}$

2 أجب عما يأتى :

1 مع (أمير) 16 كعكة ، فإذا أكل (أمير) ربُع كمية الكعك ،
فكم كعكة أكلها (أمير) ؟

....

2 مع (لارا) 40 مكعبًا ، فإذا كان $\frac{5}{8}$ المكعبات ملونًا بالأحمر ،
احسب عدد المكعبات الحمراء .

....

3 لدى (منار) 27 كرة ملونة ، $\frac{2}{9}$ من هذه الكرات زرقاء ،
فأوجد عدد الكرات الزرقاء .

....

نموذج (B)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1	$4 \times \dots = \frac{4}{9}$	4	9	$\frac{1}{9}$	$\frac{1}{4}$
2	أى مما يلى يكافئ الكسر $\frac{4}{5}$ ؟	$\frac{8}{50}$	$\frac{30}{50}$	$\frac{40}{50}$	$\frac{4}{50}$

2 أجب عما يأتى :

1 فصل به 35 تلميذًا ، فإذا كان $\frac{1}{5}$ عدد التلاميذ عيونهم زرقاء ،
فكم تلميذًا فى الفصل عينه زرقاء ؟

....

2 تشرب (منال) $\frac{1}{8}$ علبة من الحليب كل يوم ،
فما مقدار الحليب الذى تشربه فى 5 أيام .

....

3 لدى (نبيل) 9 كعكات ، منها $\frac{2}{3}$ يحتوى على رقائق الشوكولاتة ،
فما عدد الكعك الذى يحتوى على رقائق الشوكولاتة ؟

....

9 قيّم تلميذك على الوحدة



1 أكمل ما يأتى :

1 $\frac{8}{9} = \frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$

2 $\frac{7}{11} = \frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....} + \frac{.....}{.....}$

3 $\frac{21}{5} = ... \frac{.....}{.....}$

4 $5\frac{1}{3} = \frac{.....}{.....}$

5 $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} + \frac{1}{3} = ...$

6 $\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + ... = 1$

7 $\frac{3}{4} = \frac{.....}{.....} = \frac{.....}{.....}$

8 $6 - 2\frac{1}{6} = ...$

9 عدد كسور الوحدة التى تكوّن ثلاثة أثمان هو ..... وكسر الوحدة هو .....

10 اكتب معادلة تُعبر عن تحليل $\frac{3}{7}$ إلى كسور وحدة .....

11 $\frac{2}{5} \times \frac{3}{3} = \frac{.....}{.....}$ وبذلك يكون ..... ، ..... كسران متكافئان .

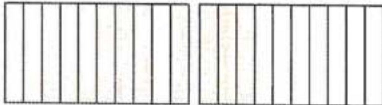
12 النقطة E على خط الأعداد المُقسم إلى ..... أجزاء تمثّل $\frac{.....}{.....}$

E

2 لاحظ النموذج التالى ، ثم أجب :

1 كسر الوحدة المستخدم لتكوين الكسر الغيرفعلى

في النموذج المقابل هو .....



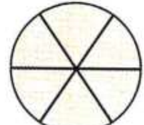
2 عدد كسور الوحدة الملونة هو .....

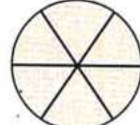
3 الكسر الغيرفعلى الذى يُمثّله النموذج هو .....

4 العدد الكسرى الذى يُمثله النموذج هو .....

3 استخدم النماذج لحل المسائل الآتية :

1 $2 - \frac{1}{6} = ...$





2 $3 - \frac{2}{4} - \frac{1}{4} = ...$



4 أوجد ناتج ما يأتى فى أبسط صورة :

1 $5\frac{3}{7} - 1\frac{2}{7} = ...$

2 $1 + 3 + \frac{1}{6} + \frac{3}{6} = ...$

3 $3\frac{4}{8} + 1\frac{3}{8} = ...$

4 $\frac{5}{8} + \frac{6}{8} + \frac{1}{8} = ...$

الوحدة
10

$\frac{1}{2}$ = 0.5
$\frac{1}{4}$ = 0.25

الكسور العشرية

فهرس الوحدة

المفهوم الأول : فهم الكسور العشرية (4 دروس)

تقييم الأسبوع (4) على الدروس (1 - 4)

المفهوم الثاني : الكسور العشرية و الكسور الاعتيادية (3 دروس)

اختبار شهر فبراير على الوحدة 9 ، و الدروس (1 - 7) الوحدة 10

المفهوم الثالث : عمليات على الكسور العشرية (4 دروس)

تقييم الأسبوع (5) على الدروس (8 - 11)



الدرسان 1 ، 2

المفهوم الأول : فهم الكسور العشرية

استكشاف الكسور العشرية - الأجزاء من مائة



تعلّم



ما أوجه الشبه والاختلاف بين الكسور العشرية والاعتيادية والأعداد الصحيحة

جميع الكسور الاعتيادية التى مقامها 10، 100، 1,000، ..... يمكن كتابتها فى صورة أخرى تُسمى الكسور العشرية وذلك باستخدام (.) وتسمى علامة عشرية

أمثلة

1 $\frac{8}{10} = 0.8$ (ويُقرأ 8 أجزاء من 10) ويُسمى (كسرًا عشريًا)

2 $\frac{29}{100} = 0.29$ (ويُقرأ 29 جزء من 100) ويُسمى (كسرًا عشريًا)

(الكسر الاعتيادى الذى بسطه يقبل القسمة على مقامه بدون باقٍ يكون عددًا صحيحًا).

3 $\frac{10}{10} = 1.0 = 1$ (عدد صحيح)

4 $\frac{20}{10} = 2.0 = 2$ (عدد صحيح)



ما الفرق بين (العدد الكسرى) ، و (العدد العشرى) ، و (العدد الصحيح)

العدد الكسرى	العدد العشرى	العدد الصحيح
يتكون من : عدد صحيح ،وكسر اعتيادى .	يتكون من : عدد صحيح ،وكسر عشرى .	يُكتب على يسار العلامة العشرية (.) فى العدد العشرى.

أمثلة

1 $3\frac{8}{10} = 3.8$ (ويُقرأ 3 صحيح و 8 أجزاء من 10)

2 $5\frac{29}{100} = 5.29$ (ويُقرأ 5 صحيح و 29 جزء من 100)

• وضّح لتلميذك : عند كتابة الكسور العشرية نقوم بإضافة العلامة العشرية (.) على يمين (العدد الموجود فى البسط) ثم نحرك العلامة العشرية نحو اليسار عدد مرات مساوية لعدد أصفار المقام مثل:

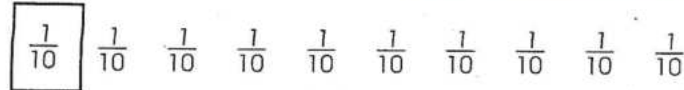
$\frac{8}{10} = 0.8$ (لأن المقام 10) ، $\frac{8}{100} = 0.08$ (لأن المقام 100)

• وضّح لتلميذك أن : الكسور العشرية هى أعداد قيمتها أقل من 1 وأكبر من 0

لاحظ  تمثيل [الكسور الاعتيادية - الكسور العشرية - الأعداد الصحيحة] على خط الأعداد

أولًا الأجزاء من عشرة

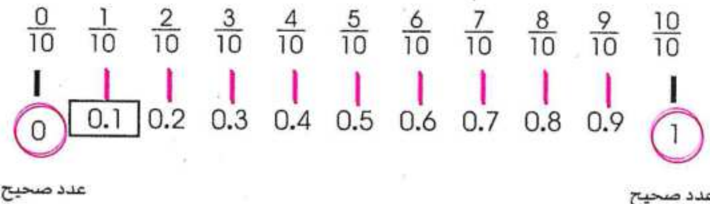
شريط كسرى (مُقسم إلى 10 أجزاء)



الكسور الاعتيادية

خط الأعداد

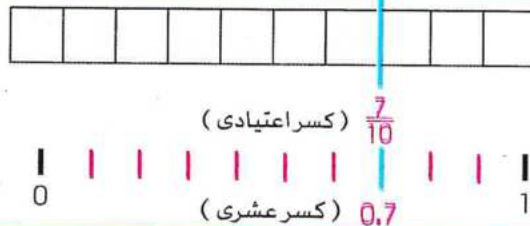
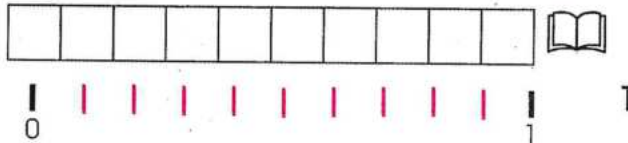
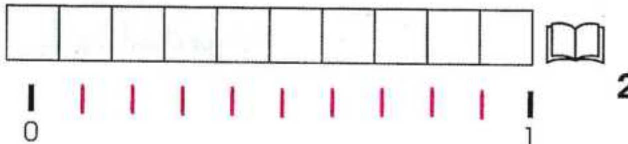
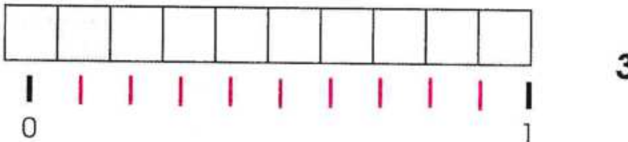
الكسور العشرية



كيفية تحويل الكسور الاعتيادية التى مقامها (10) إلى صورة عشرية

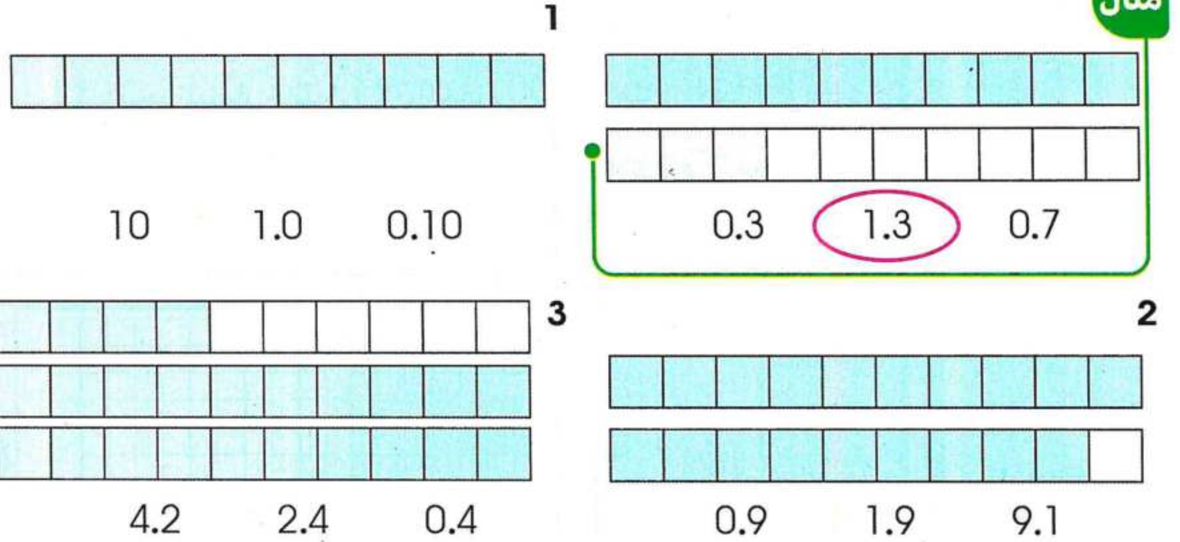
نقوم بكتابة (العدد الموجود فى البسط) مع إضافة العلامة العشرية على يمين هذا العدد ، ثم نحركها نحو اليسار خانة واحدة (لأن المقام 10) ، مثل : $\frac{1}{10} = 0.1$

1 اكتب ما يُعبِّر عنه كل (نموذج) فى صورة (كسر اعتيادى) و (كسر عشرى) كما بالمثال :

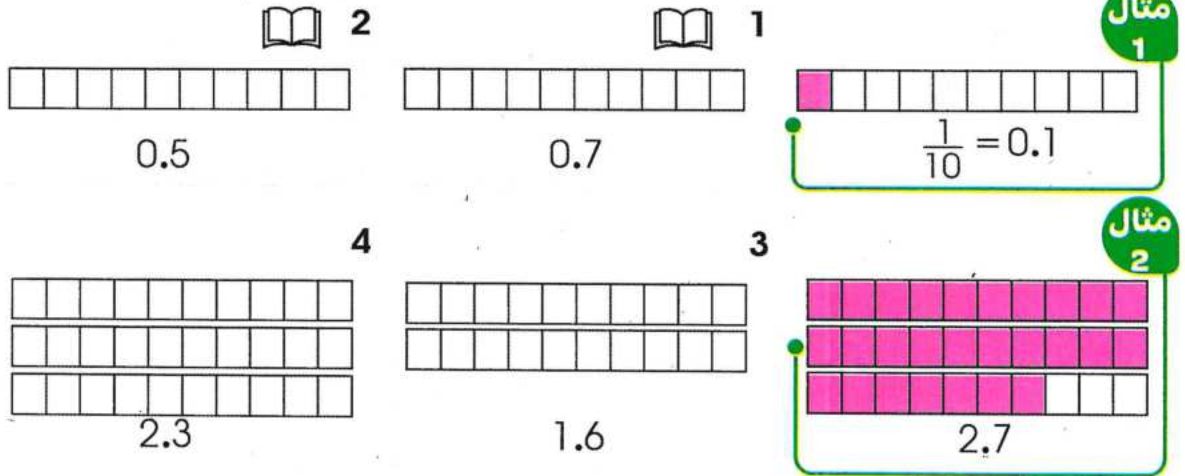
	النموذج	الكسر الاعتيادى	الكسر العشرى
مثال		$\frac{7}{10}$	0.7 (7 أجزاء من عشرة)
1		....	....
2		....	....
3		....	....

Katr Elnada قطر الندى

2 حوّط حول (الصورة العشرية) للكسر الاعتيادى الذى يطابق الجزء المظلل كما بالمثال :



3 ظلّل النموذج لتمثيل الأعداد و الكسور العشرية كما بالأمثلة :



4 حوّل من الصورة العشرية إلى الكسر الاعتيادى كما بالمثال :

مثال $5.7 = \frac{57}{10}$ 1 $9.3 = \frac{\dots}{\dots}$ 2 $13.7 = \frac{\dots}{\dots}$ 3 $75.5 = \frac{\dots}{\dots}$

5 اكتب ما يلى فى صورة عدد عشرى كما بالمثال :

مثال $3\frac{7}{10} = 3.7$ 1 $5\frac{5}{10} = \dots$ 2 $27\frac{7}{10} = \dots$ 3 $2\frac{9}{10} = \dots$

ثانيًا الأجزاء من مائة

كيفية تحويل الكسور الاعتيادية التى مقامها (100) إلى صورة عشرية

نقوم بكتابة (العدد الموجود فى البسط) مع إضافة العلامة العشرية على يمين هذا العدد ، ثم نحركها نحو اليسار خانتين (لأن المقام 100) ، مثل : $0.01 = \frac{1}{100}$

1 اكتب ما يُعبر عنه كل نموذج فى صورة (كسر اعتيادى) و(كسر عشرى) كما بالمثال :

	النموذج	الكسر الاعتيادى	الكسر العشرى
مثال		$1\frac{5}{100}$	1.05 واحد ، و 5 أجزاء من مائة .
1		....	....
2		....	....
3		....	....

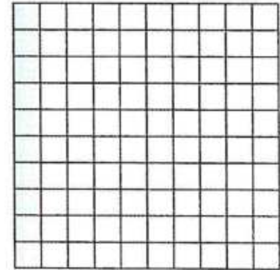


- ساعد تلميذك فى تحويل الكسور الاعتيادية التى مقامها (100) إلى صورة عشرية .
- اذكر لتلميذك أن (شبكة 100 جزء) هى نموذج مُقسم إلى 100 جزء (10 × 10) للتعبير عن الأجزاء من مائة .

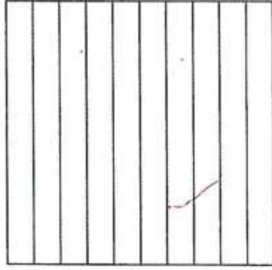
Katr Elnada قطر الندى

لاحظ أن : 10 أجزاء من 100 يكافئ جزء واحد من 10

مثل 10 أجزاء من 100 **يكافئ** 1 جزء من 10





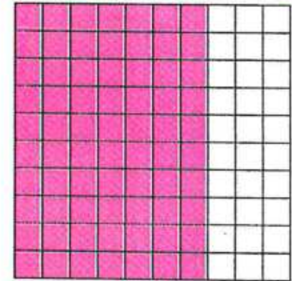


$\frac{10}{100}$ يكافئ $\frac{1}{10}$

0.10 = 0.1

2 مثّل الأعداد والكسور العشرية الآتية على (نموذج شبكة الأجزاء من 100) كما بالمثال :

مثال 0.7



لاحظ أن : لكى تتمكن من تمثيل (0.7) على نموذج مُقسم إلى 100 جزء يجب الحصول على كسر مكافئ لـ (0.7) مقامه 100 كالتالى :

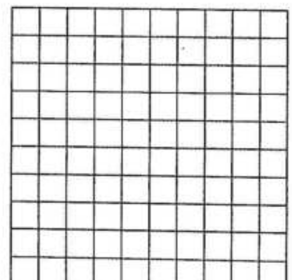
$$0.7 = \frac{7}{10} = \frac{70}{100} = 0.70$$

(×10)

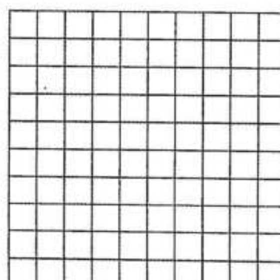
(كسر مكافئ مقامه 100)

(70 جزء من 100) تكافئ (7 أجزاء من 10)

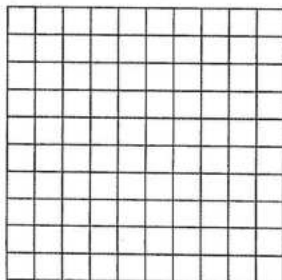
1 0.3



2 0.72 📖



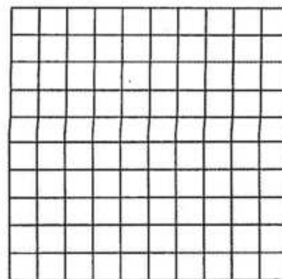
3 0.45



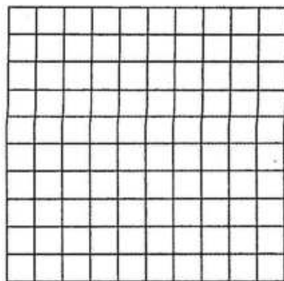


• ساعد تلميذك فى تمثيل الكسور العشرية على (نموذج شبكة الأجزاء من 100)

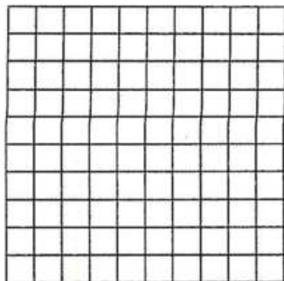
4 0.46



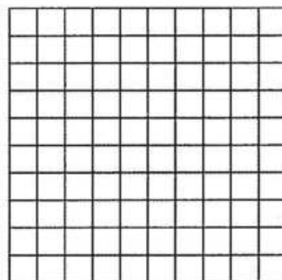
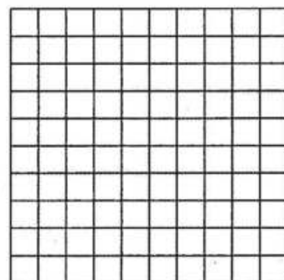
5 0.06



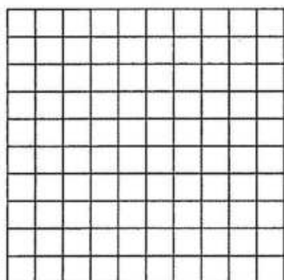
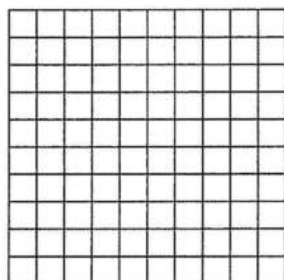
6 0.1



7 1.04

8 1.28

3 **أجب عما يأتى :**

حاول (عز) تظليل 1.06 ، ولكنه ارتكب خطأ !

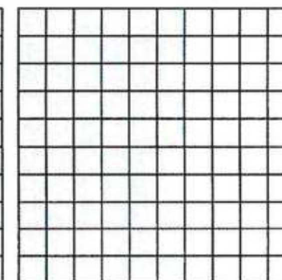
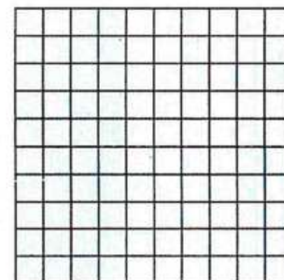
ما سبب هذا الخطأ الذى ارتكبه (عز) فى اعتقادك ؟

انشئ نموذجًا تعرض فيه 1.06 بطريقة صحيحة .

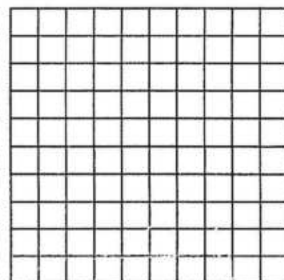
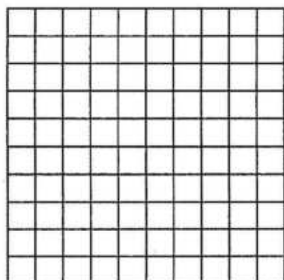


....

نسخة (عز)

النسخة الصحيحة



• وضّح لتلميذك : - عند تمثيل العدد العشرى (1.06) يجب تظليل واحد صحيح كاملًا للتعبير عن العدد الصحيح (1) ، ثم تظليل 6 مربعات فى (شبكة 100 جزء) للتعبير عن الأجزاء من 100

- يمكن كتابة العدد الصحيح بصورة عشرية بوضع العلامة العشرية على يمين العدد الصحيح ، مثل : 1.0 = 1 ، 2.0 = 2 ، 3.0 = 3

فكّر وتدرّب

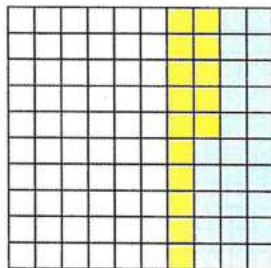
4 حِل المسائل الآتية كما بالمثال :

مثال قام (سمير) برسم لوحة فنية مربعة الشكل مُقسمة إلى 100 جزء بالتساوى ، وقام بتلوين 0.6 منها باللون الأخضر ، و 0.15 منها باللون الأصفر ، والباقى باللون الأزرق . لوّن لوحة (سمير) بطريقة تمثل الكسور العشرية السابقة .

لاحظ أن :

● للحصول على الكسر العشرى الذى يمثل الجزء الأزرق فى لوحة (سمير) : يجب جمع عدد أجزاء اللونين الأخضر والأصفر معًا وطرحهم من عدد الأجزاء الكلية (100)

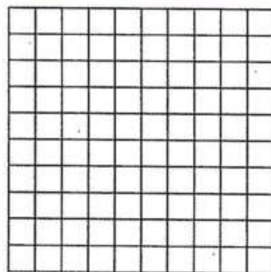
الأخضر	الأصفر	الأزرق
0.6	0.15	؟
6 أجزاء من 10 تعنى 60 جزء من 100	15 جزء من 100	عدد الأجزاء الزرقاء $= 100 - (60 + 15)$ 25 جزء من 100



1 باستخدام النموذج المعطى : قم بتلوين 0.45 منه باللون الأحمر ، و 0.5 منه باللون الأزرق ، والباقى باللون الأصفر .

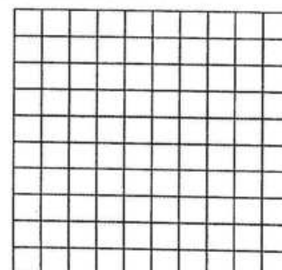
واكتب الكسر العشرى الذى يمثله اللون الأصفر .

....

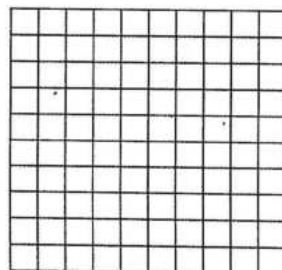


2 قم بتمثيل الكسرين العشريين 0.5 ، 0.05 وهل هما متكافئين أم لا ؟

تمثيل 0.5



تمثيل 0.05





● ساعد تلميذك فى التعبير عن الكسور العشرية واستنتاج هل الكسرين متكافئين أم لا ؟

2 أكمل ما يأتى كما بالأمثلة :

مثال 1 643.97

(1) ما قيمة الرقم 9 ؟ 0.9 (2) ما القيمة المكانية للرقم 9 ؟ جزء من عشرة

(3) ما قيمة الرقم الذى يوجد فى المئات ؟ 600

(4) ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائة ؟ 7

(5) ما قيمة الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائة ؟ 0.07

(6) ما الرقم الذى يوجد فى العشرات ؟ 4

1 315.78

(1) ما قيمة الرقم 8 ؟ .... (2) ما القيمة المكانية للرقم 8 ؟ ....

(3) ما قيمة الرقم الذى يوجد فى العشرات ؟ ....

(4) ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من عشرة ؟ ....

(5) ما قيمة الرقم الذى يوجد فى الجزء من عشرة ؟ ....

(6) ما الرقم الذى يوجد فى المئات ؟ ....

مثال 2 عدد مكوّن من 7 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .

4	3	.	7	7.34
(جزء من 100)	(جزء من 10)		آحاد	

2 عدد مكوّن من خمسة آحاد ، وأربعة أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة .

....

3 عدد مكوّن من ستة آحاد ، وتسعة أجزاء من مائة .

....

4 عدد مكوّن من خمسة آحاد ، وسبعة عشرات ، وستة أجزاء من عشرة ، وثلاثة أجزاء من مائة .

....

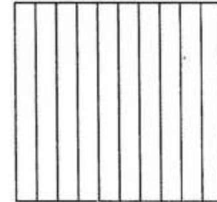
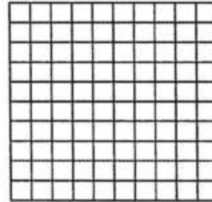


- مرّن تلميذك على تحديد القيمة والقيمة المكانية للأرقام داخل الأعداد العشرية .
- وضّح لتلميذك أن الخانة التى لا يوجد بها رقم لا تُهمل ويُحفظ مكانها بـ (0) .

3 اقرأ الأعداد ، ثم صِل (الصيغة اللفظية بالصيغة القياسية) لكل عدد كما بالمثال :

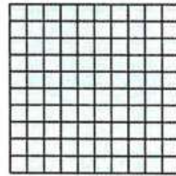
	الصيغة اللفظية	الصيغة القياسية
مثال	خمسة ، وسبعة وستون جزءًا من مائة .	9.5
1	أربعة ، وتسعة أجزاء من مائة .	9.11
2	تسعة ، وأحد عشر جزءًا من المائة .	5.67
3	تسعة ، وخمسة أجزاء من عشرة .	4.01
4	أربعة ، وجزء من مائة .	4.09

4 استخدم النماذج الآتية فى توضيح كيف تتساوى (6 أجزاء من عشرة) مع (60 جزء من مائة):

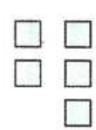
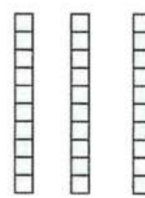
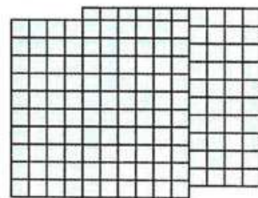



5 أكمل جدول القيمة المكانية وصيغ الكسور العشرية كما بالمثال :

مثال

جزء من مائة	جزء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد (العدد الصحيح)
		.	
1	1	.	1

← 1.11

جزء من مائة	جزء من عشرة	العلامة العشرية	الآحاد (العدد الصحيح)
		.	
....	....	.	....

← ....



• وضِّح لتلميذك مكونات جدول القيمة المكانية حيث □ يُستخدم للتعبير عن (جزء من مائة) ، و للتعبير عن (جزء من عشرة) ، و للتعبير عن (الواحد الصحيح) .

5 أكمل كتابة الصيغ المختلفة كما بالمثال :

	الصيغة القياسية	الصيغة اللفظية	صيغة الوحدات	الصيغة الممتدة
مثال	5.34	خمسة ، وأربعة وثلاثون جزءًا من مائة .	5 آحاد ، و 3 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .	5 + 0.3 + 0.04
1	2.69			
2				6 + 0.4 + 0.03
3			8 آحاد ، و 6 أجزاء من عشرة ، و 4 أجزاء من مائة .	
4		أربعة ، واثنان وخمسون جزءًا من مائة .		
5			4 آحاد ، و 7 أجزاء من مائة .	
6				6 + 0.8 + 0.02
7	3.07			

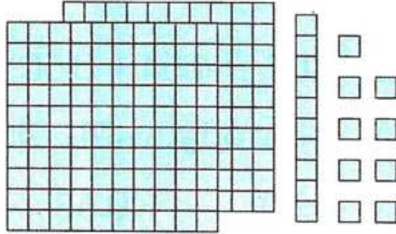
Katr Elnada قطر الندى

فكّر وتدرّب

6 عبّر عن الصيغة اللفظية للأعداد الآتية بالصيغة القياسية والصيغة الممتدة :

	الصيغة اللفظية	الصيغة القياسية	الصيغة الممتدة
1	خمسة وثلاثون ، وسبعة أجزاء من مائة	....	....
2	سبعة وأربعون ، وأربعة أجزاء من عشرة	....	....
3	اثنا عشر ، وخمسة وستون جزءًا من مائة	....	....
4	مائة ، وثلاثة وسبعون جزءًا من مائة	....	....

7 عبّر عن النموذج العشرى التالى بالصيغ المختلفة :



- الصيغة القياسية هى ....
- الصيغة اللفظية هى ....
- صيغة الوحدات هى ....
- الصيغة الممتدة هى ....

8 أكمل ما يأتى :

1 تسعة آحاد ، وثلاثة أجزاء من عشرة = ...

2 سبعة وستون جزءًا من مائة = ...

3 ثلاثة مئات ، وخمسة عشرات ، واثنان آحاد ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة = ...

4 ستمائة ، وأربعة وخمسون جزء من مائة = ...

5 خمسة آحاد ، وأربعة أجزاء من مائة ، وجزء واحد من عشرة = ...

9 حوّط حول القيم التى تساوى كل صيغة من الصيغ المختلفة للكسر :

1 خمسون ، وثلاثة أجزاء من عشرة .

20.03   50.3   50 + 0.3   5 عشرات ، و 3 أجزاء من 10

2 0.03 + 0.2 + 3

3.23   3.023   3 عشرات ، و 23 جزءًا من مائة   3 آحاد ، و 23 جزءًا من مائة

3 أربعة ، وخمسة أجزاء من مائة .

4.54 + 0.50   4 + 0.05   4 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة   4 آحاد ، و 5 أجزاء من مائة

4 6 آحاد ، و 42 جزءًا من مائة .

60.42   6.42   6 + 0.40 + 0.02   6.042   6 + 0.24



قيّم تلميذك حتى الدرس 4 مجموعة (A)

1 حدد القيمة المكانية للرقم الملوّن :

1 314.05 .... 2 23.17 .... 3 63.2 ....

2 ضع خطًا تحت القيم التى تساوى الأعداد التالية (يوجد أكثر من إجابة) :

1 ثلاثين ، وجزئين من عشرة.

3.2 30.02 3 عشرات ، وجزئين من عشرة 30.2 30 + 0.02

2 خمسة ، وسبعة اجزاء من مائة .

4.54 + 0.50 5 +0.07 5 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة 5 آحاد ، و7 أجزاء من مائة

3 4 آحاد ، و 63 جزءًا من مائة .

40.63 4.63 4 +0.60 + 0.03 46.3 4.36

4 0.5+0.02+3

3 آحاد ، و25 جزءًا من مائة 3.25 3.52 3 آحاد ، و52 جزءًا من مائة

5 3.06

3 آحاد ، و6 أجزاء من مائة 3 + 0.06 3 + 0.6 3 آحاد ، و6 أجزاء من عشرة

3 أكمل الجدول التالى :

العدد	جزء من مائة	جزء من عشرة	آحاد	عشرات	مئات
672.75	....	....	....	....	6
32.17	....	....	2	....	....

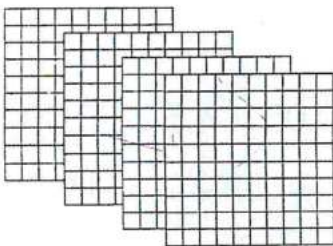
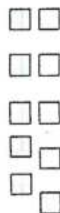
4 عبّر عن النموذج العشرى التالى بالصيغ الآتية :

(1) الصيغة القياسية هى ....

(2) الصيغة اللفظية هى ....

(3) صيغة الوحدات هى ....

(4) الصيغة الممتدة هى ....

Katr Elnada قطر الندى

5 أكمل الجدول التالى :

	النموذج	كسر اعتيادى	كسر عشرى	صيغة لفظية	صيغة ممتدة
1					
2					
3		$\frac{21}{100}$			
4			2.6		
5				واحد ، وأربعة وسبعون جزءًا من مائة .	
6					3 + 0.7
7					

6 استخدم العدد 532.89 للإجابة عن الأسئلة :

1 ما قيمة الرقم 3 ؟ ....

2 ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من مائة ؟ ....

3 ما قيمة الرقم الذى يوجد فى المئات ؟ ....

4 ما الرقم الذى يوجد فى الجزء من عشرة ؟ ....

7 اكتب الأعداد بالصيغة القياسية :

1 سبعة ، وأربعة وخمسون جزءًا من مائة = ...

2 تسعة ، وسبعون جزءًا من مائة = ...

3 ثمانية ، وثلاثة أجزاء من مائة = ...

4 7 آحاد ، و 5 أجزاء من عشرة ، و 9 أجزاء من مائة = ...

5 9 آحاد ، و 3 أجزاء من مائة = ...

6 أربعة أجزاء من عشرة ، وخمسة أجزاء من مائة = ...

7 $0.4 + 0.07 =$ ....

8 $9 + 0.08 =$ ....

9 $3 + 0.9 =$ ....

10 $3 + 0.7 + 0.02 =$ ....

11 7 آحاد ، و 9 أجزاء من مائة ....

12 $5 + 0.5 + 0.01 =$ ....

13 تسعة ، وثلاثة وأربعون جزءًا من مائة ....

8 أجب عما يأتى :

1 اكتب العدد 4.53 بالصيغة اللفظية ....

2 اكتب العدد تسعة ، وستون جزءًا من مائة بصيغة الوحدات ....

3 اكتب العدد العشرى المعبِّر عن النموذج : ....

4 ضع علامة (✓) أو (✗) :

(1) قيمة الرقم 5 فى العدد 14.75 هو 0.05 ( )

(2) القيمة المكانية للرقم 8 فى العدد 6.83 هى 0.80 ( )

(3) الصيغة القياسية للعدد (ثمانية ، و 5 أجزاء من عشرة) هى 8.05 ( )

(4) الصيغة الممتدة للعدد 35.7 هى (30+5+0.7) ( )

(5) 50 جزءًا من مائة = 5 أجزاء من عشرة . ( )

لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



التقييم الأسبوعى 4 على الدروس (1 - 4) الوحدة 10

نموذج (A)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الكسر المكافئ للكسر الاعتيادى $\frac{3}{10}$ هو ....

$\frac{10}{3}$ 0.03 0.3 3.10

2 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد العشرى 8.17 هى ....

جزء من مائة جزء من عشرة عشرات آحاد

2 أجب عما يأتى :

1 اكتب كلًّا مما يأتى فى صورة كسر اعتيادى أو عدد كسرى .

(1) 0.7 = ... (2) 3.18 = ... (3) 0.09 = ...

2 اكتب الصيغة اللفظية والممتدة للعدد 25.63

....

....

3 ما الكسر العشرى الذى يُعبِّرعنه الرمز A على خط الأعداد المقابل : ....

0 A 1

نموذج (B)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الصورة العشرية للعدد $5\frac{7}{10}$ هى ....

5.07 5.7 7.5 7.05

2 قيمة الرقم 9 فى العدد العشرى 7.93 هى ....

10 9 0.09 0.9

2 أجب عما يأتى :

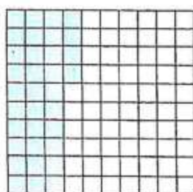
1 اكتب كلًّا مما يأتى فى صورة عشرية .

(1) $\frac{35}{10}$ = ... (2) $\frac{77}{100}$ = ... (3) $5\frac{6}{100}$ = ...

2 اكتب الصيغة اللفظية والقياسية للعدد 0.05 + 3 + 40

....

....



3 ما الكسر العشرى الذى يُعبِّرعن النموذج المقابل .

....



الدروس 5 - 7

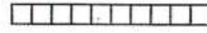
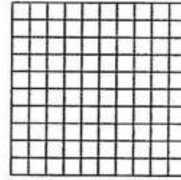
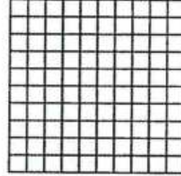
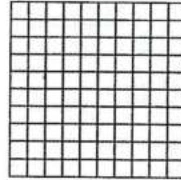
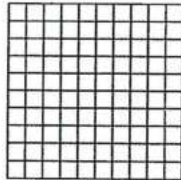
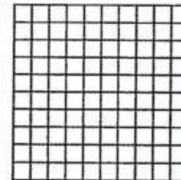
المفهوم الثانى : الكسور العشرية والكسور الاعتيادية

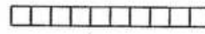
- نفس القيمة بصور مختلفة - أجزاء الواحد الصحيح
- الصور المتكافئة للكسور

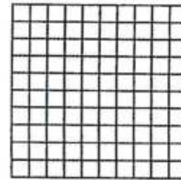
تعلّم  أولًا نفس القيمة بصور مختلفة

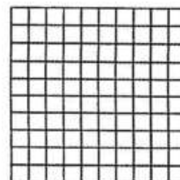
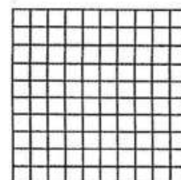
1 عبِّر عن كل نموذج بصيغة (كسور اعتيادية) و (كسور عشرية) كما بالأمثلة :

أمثلة

النموذج	صيغة كسور اعتيادية (فى أبسط صورة)	صيغة كسور عشرية
	$\frac{9}{10}$	0.9
	$\frac{41}{100}$	0.41
	$\frac{50}{100} = \frac{5}{10}$ (÷10)	0.50 = 0.5
  	$2\frac{10}{100} = 2\frac{1}{10}$ (÷10)	2.10 = 2.1

1 

2 

3  

كيف أستطيع التعبير عن (الكسور العشرية) بصيغة (كسور اعتيادية)



الصورة العشرية	0.8	4.3	0.08	6.37
صورة كسور اعتيادية	$\frac{8}{10}$	$4\frac{3}{10}$	$\frac{8}{100}$	$6\frac{37}{100}$
	المقام هنا يكون 10 لأنه يوجد على يمين العلامة رقم واحد		المقام هنا يكون 100 لأنه يوجد على يمين العلامة رقمين	

2 عبِّر عن (الكسور العشرية) التالية بصيغة (كسور اعتيادية) :

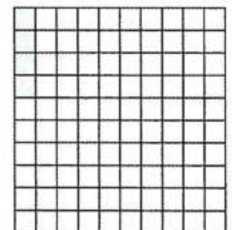
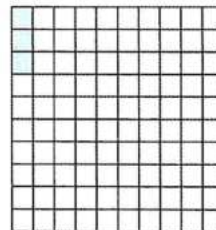
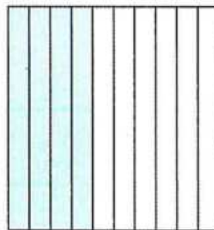
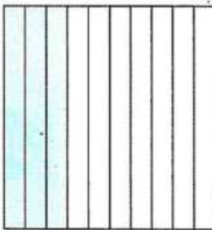
الصورة العشرية	0.4	0.29	0.58	0.03	1.6	3.04
صورة كسور اعتيادية						

3 عبِّر عن (الكسور الاعتيادية) التالية بصيغة (كسور عشرية) :

كسور اعتيادية	$\frac{9}{10}$	$\frac{9}{100}$	$3\frac{17}{100}$	$5\frac{2}{10}$	$7\frac{12}{100}$	$8\frac{3}{10}$
صورة كسور عشرية						

4 صِل كل (نموذج) بـ (الكسر الاعتيادى) و (الكسر العشرى) المناسب له :

$\frac{3}{100}$ $\frac{4}{10}$ $\frac{3}{10}$ $\frac{4}{100}$

0.03 0.04 0.3 0.4

ثانيًا أجزاء الواحد الصحيح :

1 عبِّر عن (الوحدات) الآتية بصيغة (أجزاء من 10) و (أجزاء من 100) كما بالأمثلة :

	الوحدات	صيغة كسر اعتيادى	صيغة عدد الأجزاء من 10	صيغة عدد الأجزاء من 100	صيغة عشرية
أمثلة	1	$\frac{10}{10} = \frac{100}{100}$	10 أجزاء من 10	100 جزء من 100	1.0
	2	$\frac{20}{10} = \frac{200}{100}$	20 جزء من 10	200 جزء من 100	2.0
1	3				
2	4				
3	5				

2 حلل الوحدات لتمثيل العدد فى (صيغة أجزاء من 10) ،
ثم اكتب العدد فى صيغة كسر اعتيادى كما بالمثال :

	العدد	الكسر الاعتيادى	صيغة أجزاء من 10	العدد	الكسر الاعتيادى	صيغة أجزاء من 10
مثال	1.4	$\frac{14}{10}$	14 جزء من 10	0.9		
	1.9			1.5		
	2.4			8		

3 حلل الوحدات لتمثيل العدد فى (صيغة أجزاء من 100) ،
ثم اكتب العدد فى صيغة كسر اعتيادى كما بالمثال :

	العدد	الكسر الاعتيادى	صيغة أجزاء من 100	العدد	الكسر الاعتيادى	صيغة أجزاء من 100
مثال	1.4	$\frac{140}{100}$	140 جزء من مائة	0.9		
	1.9			1.5		
	2.4			8		



• وضح لتلميذك أنه : – عند كتابة العدد 1.4 بصيغة (الأجزاء من 10) نكتب العدد 14 (بدون علامات) ومقامه 10
– عند كتابة العدد 1.4 بصيغة (الأجزاء من 100) نقوم بـ :
إيجاد كسر مكافئ للكسر $\frac{14}{10}$ ويكون مقامه 100 مثل : $\frac{140}{100}$ (140 جزء من 100) .

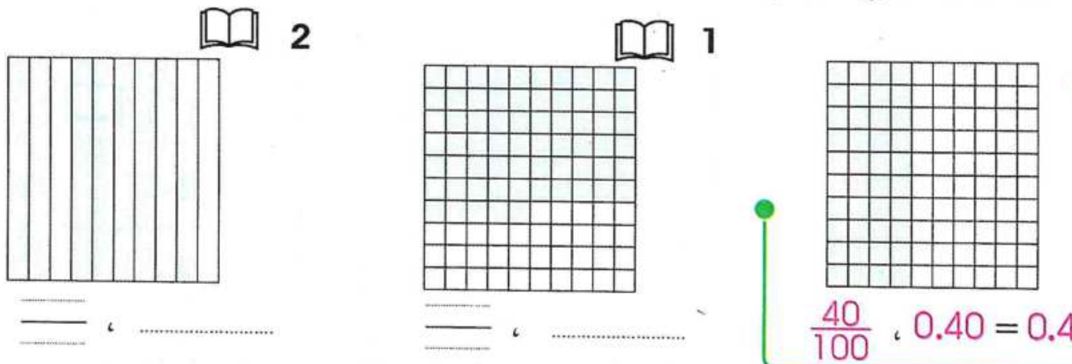
ثالثًا الصور المتكافئة للكسور :

1 حوّط حول المعادلات التى بها كسور متكافئة كما بالمثال :

مثال $\frac{7}{9} = \frac{70}{90}$

1 $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$ 2 $\frac{1}{4} = \frac{5}{8}$ 3 $\frac{8}{12} = \frac{4}{6}$

2 عبّر عن كل نموذج فى (صيغة كسر اعتيادى وكسر عشرى) كما بالمثال :



مثال $\frac{40}{100}$ ، 0.40 = 0.4

1 ______ ، ....

2 ______ ، ....

3 سجّل كسرًا اعتياديًا مكافئًا وكسرًا عشريًا مكافئًا للمسائل التالية كما بالمثال :

العدد	صيغة كسر اعتيادى	كسور عشرية متكافئة بصيغة عدد الأجزاء من 10	كسور عشرية متكافئة بصيغة عدد الأجزاء من 100
مثال $5\frac{1}{10}$	$5\frac{1}{10} = \frac{51}{10}$	51 جزء من 10 (5.1)	510 جزء من 100 (5.10)
1 $4\frac{1}{10}$	....	....	....
2 $30\frac{2}{10}$	....	....	....

مثال: $\frac{51}{10} \overset{\times 10}{=} \frac{510}{100}$

الكسور المتكافئة هى : $5\frac{1}{10} = \frac{51}{10} = \frac{510}{100} = 5.1 = 5.10$

1 الكسور المتكافئة هى : $4\frac{1}{10}$ = ______ = ______ = ...

2 الكسور المتكافئة هى : $30\frac{2}{10}$ = ______ = ______ = ...



• وضّح لتلميذك أنه يمكن كتابة العدد $5\frac{1}{10}$ باستخدام (الأجزاء من 10) أو (الأجزاء من 100) وذلك عن طريق تحويل العدد الكسرى إلى صورة كسر غير فعلى أولًا ($5\frac{1}{10} = \frac{51}{10} = \frac{510}{100}$) ثم كسر عشرى (5.1)



4 **أكمل بكسر اعتيادى مكافئ وكسر عشرى مكافئ لكل كسر من الكسور الآتية كما بالأمثلة :**

	الكسر	كسر اعتيادى مكافئ	كسر عشرى مكافئ
مثال 1	$\frac{30}{100}$	$\frac{3}{10}$	0.3 أو 0.30
مثال 2	0.5	$\frac{5}{10}$ أو $\frac{50}{100}$	0.50
1	$\frac{6}{10}$	....	....
2	0.8	....	....
3	0.2	....	....
4	0.40	....	....
5	2.1	....	....
6	$1\frac{4}{10}$	....	....

5 **أكمل ، ثم ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأكبر من الواحد الصحيح كما بالأمثلة :**

أمثلة

$\frac{5}{11} \overset{\times 3}{=} \frac{15}{33}$ $\quad$ $\frac{4}{10} \overset{\div 2}{=} \frac{2}{5}$ $\quad$ $\frac{50}{10} \overset{\times 10}{=} \frac{500}{100}$

1

$\frac{20}{100} = \frac{\dots}{10}$ $\quad$ $\frac{4}{10} = \frac{40}{\dots}$ $\quad$ $\frac{15}{\dots} = \frac{30}{20}$

2

$\frac{\dots}{100} = \frac{7}{25}$ $\quad$ $\frac{600}{100} = \frac{\dots}{1}$ $\quad$ $\frac{70}{\dots} = \frac{7}{10}$



• ذكِّر تلميذك بأن الكسر الاعتيادى الأكبر من الواحد الصحيح يكون فيه (البسط > المقام) مثل : $\frac{50}{10}$



قيّم تلميذك حتى الدرس 7 مجموعة (A)

1 أكمل البسط والمقام ، ثم ضع دائرة حول الكسر الأكبر من الواحد الصحيح :

1 $\frac{200}{100} = \frac{......}{10}$ 2 $\frac{5}{10} = \frac{......}{100}$ 3 $\frac{70}{10} = \frac{......}{100}$

2 أكمل الصيغ المختلفة فى الجدول ، ثم أوجد الكسور المكافئة لهذا العدد من خلال هذه الصيغ :

	العدد	صيغة كسر اعتيادى	كسور عشرية متكافئة بصيغة عدد الأجزاء من 10	كسور عشرية متكافئة بصيغة عدد الأجزاء من 100
1	$1\frac{6}{10}$	....	....	....
	الكسور المتكافئة هى .... = $\frac{......}{......}$ = $\frac{......}{......}$ = 1.6 = $1\frac{6}{10}$			
2	$3\frac{8}{10}$	....	....	....
	الكسور المتكافئة هى .... = $\frac{......}{......}$ = $\frac{......}{......}$ = 3.8 = $3\frac{8}{10}$			

3 كوّن نموذجًا متكافئًا ، وسجل الكسر الاعتيادى ، ثم اكتب الكسر العشرى :

	النموذج	النموذج المكافئ	الكسر الاعتيادى	الكسر العشرى
1			....	....
2			....	....

2 **قارن باستخدام أحد الرموز (> أو < أو =) :**

1 0.50 .... 0.5

2 2.9 .... 3.1

3 0.90 .... 0.9

4 0.17 .... 0.07

5 0.5 .... 0.49

6 0.38 .... 0.5

7 4.77 .... 5.11

8 1.0 .... 0.99

9 0.8 .... 0.60

10 0.07 .... 0.7

3 **أجب عن الأسئلة الآتية :**

1 أى علب الكمون أكبر،
التى تساوى كتلتها 0.5 كيلوجرامًا ، أم التى تساوى كتلتها 0.25 كيلوجرامًا ؟ ....

2 ذهبت (سعاد) إلى السوق واشترت بعض الخضراوات ،
الجدول التالى يوضح كتلتها بالكيلوجرام :

الخيار	الفلفل	الطماطم	البطاطس
2.4 كجم	1.02 كجم	1.23 كجم	2.39 كجم

(1) سجل الكتلة لكل نوع من الخضراوات فى جدول القيمة المكانية :

الخضراوات	الآحاد	العلامة العشرية	الأجزاء من عشرة	الأجزاء من مائة
الخيار		.		
الفلفل		.		
الطماطم		.		
البطاطس		.		

(2) أكمل :

- أى نوع خضراوات له أقل كتلة ؟ ....
- أى نوع خضراوات له أكبر كتلة ؟ ....
- أى نوع خضراوات كتلته أكبر من الطماطم ؟ .... ، ....
- أى نوع خضراوات كتلته أقل من البطاطس ؟ .... ، ....
- أكمل الفراغات لتكوين جملة عددية صحيحة تُعبر عن المقارنة باستخدام الأعداد الموضحة لكُتل الخضراوات : (1) .... > ....

(2) .... < ....

(3) .... < .... < .... < ....



• مرِّن تلميذك على المقارنة بين الأعداد العشرية بطريقة صحيحة .

قطر الندى Katr Elnada

ثانيًا المقارنة بين الكسور العشرية والكسور الاعتيادية التى مقامها 10 أو 100

1 أكمل ما يأتى ، ثم ضع علامة (< أو > أو =) كما بالمثال :

مثال 0.7 .... $\frac{35}{100}$

(تحويل إلى الصورة العشرية)

0.70 .... < 0.35

أجزاء من 100	أجزاء من 10	علامة عشرية	الآحاد
5	3	.	0
0	7	.	0

0.7 < 0.35

1 0.04 .... $\frac{125}{100}$

أجزاء من 100	أجزاء من 10	علامة عشرية	الآحاد

2 97 جزء من عشرة 1.07

أجزاء من 100	أجزاء من 10	علامة عشرية	الآحاد

3 8 أجزاء من مائة .... $\frac{8}{100}$

أجزاء من 100	أجزاء من 10	علامة عشرية	الآحاد

4 3.08 .... 3 آحاد ، و 8 أجزاء من عشرة

أجزاء من 100	أجزاء من 10	علامة عشرية	الآحاد

5 $\frac{34}{10}$ 0.34

أجزاء من 100	أجزاء من 10	علامة عشرية	الآحاد

2 قارن بين الأعداد باستخدام (< أو > أو =) :

1 0.89 .... $\frac{9}{10}$

2 0.03 .... $\frac{3}{100}$

3 $\frac{4}{10}$ 0.42

4 98 جزءًا من عشرة 1.04

5 0.1 .... $\frac{9}{100}$

6 2 آحاد ، و 7 أجزاء من عشرة 2.07

7 $\frac{18}{10}$ .... $\frac{18}{100}$

8 4 أجزاء من مائة .... $\frac{40}{100}$



الدرسان 10 ، 11

جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام [النماذج - الكسور المتكافئة]



تعلّم

هل أستطيع أن أستخدم النماذج لجمع كسرين اعتياديين مقامهما 10 ، 100

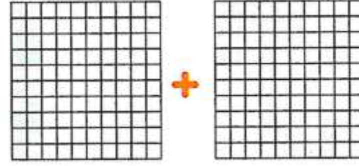


أولًا جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام (النماذج) :

1 أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية التالية باستخدام (النماذج) كما بالأمثلة :

مثال 2

$\frac{20}{100} + \frac{15}{100} = \frac{35}{100}$

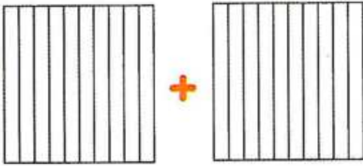


$\frac{20}{100} + \frac{15}{100} =$

الناتج ($\frac{35}{100}$)

مثال 1

$\frac{6}{10} + \frac{7}{10} = 1\frac{3}{10}$



$\frac{6}{10} + \frac{7}{10} =$

الناتج ($\frac{13}{10}$) $= 1\frac{3}{10}$

2

$\frac{30}{100} + \frac{10}{100} =$ ....



الناتج ....

1

$\frac{7}{10} + \frac{4}{10} =$ ....



الناتج ....

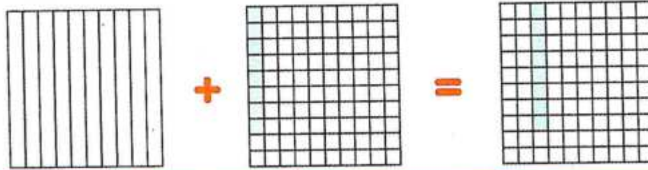
ثانيًا جمع كسرين مقامهما 10 أو 100 باستخدام [الكسور المتكافئة]

2 أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية التالية باستخدام النماذج كما بالأمثلة :

مثال 1

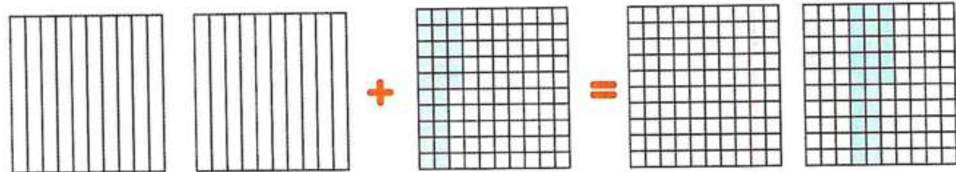
كسور متكافئة

$\frac{2}{10} + \frac{8}{100} = \frac{20}{100} + \frac{8}{100} = \frac{28}{100}$



مثال 2

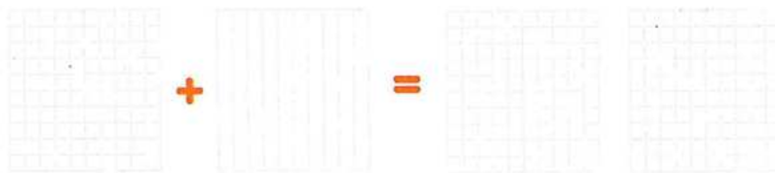
$1\frac{3}{10} + \frac{25}{100} = 1\frac{30}{100} + \frac{25}{100} = 1\frac{55}{100}$



1 $\frac{15}{100} + \frac{3}{10} =$ ....



2 $\frac{16}{100} + \frac{9}{10} =$ ....



3 $\frac{23}{100} + \frac{7}{10} =$ ....



4 $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$ ....

+ =

3 أكمل لإيجاد كسر اعتيادى (مقامه 100) مكافئ للكسر الاعتيادى الذى (مقامه 10) كما بالمثال:

مثال

$\frac{3}{10} \overset{\times 10}{\underset{\times 10}{=}} \frac{30}{100}$

1 $\frac{2}{10} \overset{\times 10}{\underset{\times 10}{=}} \frac{}{100}$

2 $\frac{1}{10} = \frac{}{100}$

4 اكتب مسألة لجمع الكسور الاعتيادية التى تمثّلها النماذج التالية ، ثم حِلها كما بالمثال:

مثال

$+ = \frac{6}{10} + \frac{25}{100} = \frac{60}{100} + \frac{25}{100} = \frac{85}{100}$

يكافئ

1 $+ = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

2 $+ = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} = \frac{......}{......}$

3 $+ = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} = \frac{......}{......} + \frac{......}{......} = \frac{......}{......}$



• مرّن تلميذك على استخدام النماذج لإيجاد ناتج جمع كسرين اعتياديين .

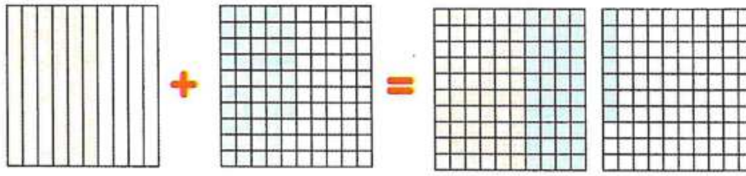
Katr Elnada قطر الندى

5 استخدم النماذج فى حَل المسائل الكلامية الآتية كما بالمثال :

مثال فى سباق للجرى قطع (علاء) مسافة $\frac{6}{10}$ كيلومتر ، وقطع (نادر) $\frac{47}{100}$ كيلومتر.

ما مجموع المسافتين التى قطعها كلًا منهما معًا ؟

$\frac{100}{100}$ $\frac{7}{100}$

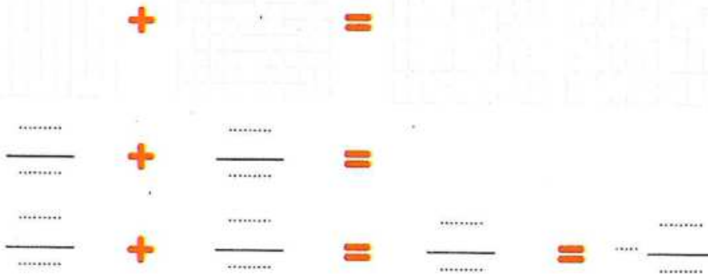


$\frac{6}{10} + \frac{47}{100} =$

$\frac{60}{100} + \frac{47}{100} = \frac{107}{100} = 1\frac{7}{100}$ (كيلو متر)

1 قامت (سمر) باستخدام $\frac{7}{10}$ كيلوجرام من الدقيق ، و $\frac{35}{100}$ كيلوجرام من الزيت لعمل خبز.

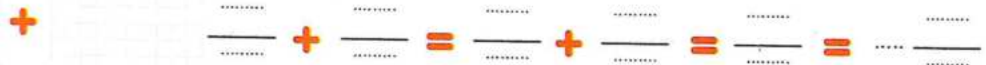
ما إجمالى كتلة الدقيق والزيت التى استخدمتها (سمر) فى صناعة الخبز؟



$\frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} =$

$\frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots} = \cdots\frac{\cdots}{\cdots}$

2 تحتاج (منال) قطعة قماش طولها $\frac{6}{10}$ من المتر لعمل فستان عروسة ، و $\frac{55}{100}$ من المتر لعمل قبعة لها . ما إجمالى الأمتار التى تحتاج إليها (منال) من القماش ؟



$\frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots} + \frac{\cdots}{\cdots} = \frac{\cdots}{\cdots} = \cdots\frac{\cdots}{\cdots}$



6 أكمل ما يأتى للحصول على كسور متكافئة كما بالأمثلة :

مثال 1: $\frac{40}{100} = \frac{4}{10}$ (÷10)

مثال 2: $\frac{6}{10} = \frac{60}{100}$ (×10)

1. $\frac{5}{10} = \frac{50}{\dots}$
2. $\frac{3}{10} = \frac{\dots}{100}$
3. 📖 $\frac{100}{100} = \frac{\dots}{10}$
4. $\frac{90}{100} = \frac{\dots}{10}$
5. $1\frac{80}{100} = 1\frac{8}{\dots}$
6. 📖 $\frac{30}{100} = \frac{\dots}{10}$
7. $2\frac{8}{10} = 2\frac{\dots}{100}$
8. $\frac{700}{100} = \frac{70}{\dots}$
9. 📖 $\frac{80}{10} = \frac{\dots}{100}$
10. $\frac{50}{100} = \frac{\dots}{10}$
11. $\frac{\dots}{10} = \frac{70}{100}$
12. 📖 $\frac{500}{100} = \frac{\dots}{10}$

7 اكتب كسرين متكافئين أحدهما (مقامه 10) والآخر (مقامه 100) كما بالمثال :

مثال: $\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$ (×10)

1. $\frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{10}$
2. $\frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100}$
3. $\frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100}$
4. $\frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100}$
5. $\frac{3}{\dots} = \frac{30}{\dots}$
6. $\frac{\dots}{10} = \frac{70}{100}$

8 أكمل ما يأتى :

1. $\frac{3}{10} + \frac{5}{10} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{\dots}$
2. $1\frac{31}{100} + 2\frac{3}{10} = 1\frac{\dots}{100} + 2\frac{\dots}{100} = \dots\frac{\dots}{\dots}$
3. $0.3 + \frac{15}{100} = \frac{\dots}{10} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{\dots}$
4. $0.14 + \frac{8}{10} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{10} = \frac{\dots}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{\dots}$



• ساعد تلميذك فى تكوين كسورًا متكافئة واطلب منه تسجيل طريقته فى زيادة وتقليل البسط والمقام عن طريق عمليتى (الضرب أو القسمة) .



قيّم تلميذك حتى الدرس 11 مجموعة (A)

1 أوجد ناتج جمع الكسور الاعتيادية الآتية :

1 $\frac{15}{100} + \frac{46}{100} =$ ....

2 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{9}{10} =$ ....

3 $\frac{70}{100} + \frac{4}{10} =$ ....

4 $\frac{7}{100} + \frac{20}{100} + \frac{12}{100} =$ ....

5 $\frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$ ....

6 $\frac{5}{10} + \frac{1}{10} + \frac{2}{10} =$ ....

7 $1\frac{5}{10} + \frac{30}{100} =$ ....

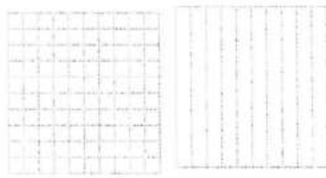
8 $\frac{8}{100} + \frac{12}{100} + \frac{50}{100} =$ ....

9 $1\frac{21}{100} + 1\frac{4}{10} =$ ....

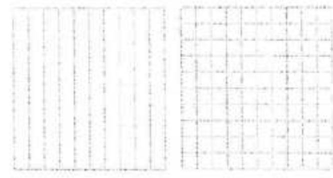
10 $1 + 1\frac{1}{10} + 1\frac{8}{10} =$ ....

2 استخدم النماذج فى إجراء عمليات الجمع الآتية :

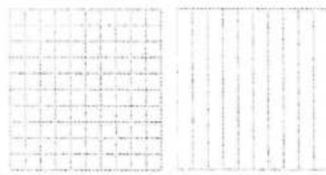
1 $\frac{5}{100} + \frac{7}{10} =$ ________



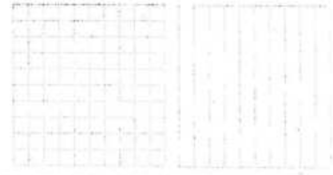
2 $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} =$ ________



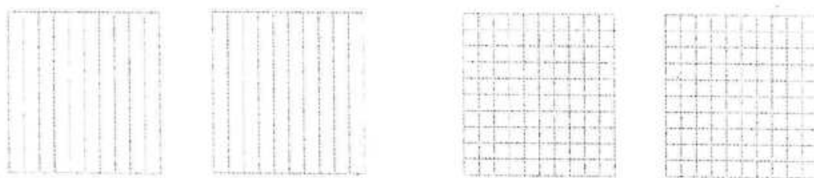
3 $\frac{22}{100} + \frac{8}{10} =$ ________



4 $\frac{38}{100} + \frac{2}{10} =$ ________



5 $1\frac{4}{10} + 1\frac{32}{100} =$ ________



3 استخدم (النماذج) فى حل المسائل الكلامية الآتية :

1 (عبير) لديها $\frac{8}{10}$ متر من القماش ، ذهبت (عبير) للمحل واشترت مزيدًا من القماش بمقدار $\frac{25}{100}$ متر. كم مجموع طول القماش الذى مع (عبير) ؟

ظلل النماذج لتوضيح كل كسر اعتيادى ، ثم حِل المسألة .

+ =

2 يمشى (أشرف) للمنزل بعد انتهاء اليوم الدراسى . فإذا مشى لمسافة $\frac{5}{10}$ كيلومتر وتوقف لتحية صديقه . ثم استكمل المشى لمسافة $\frac{22}{100}$ كيلومتر أخرى حتى وصل إلى منزله .

ما مجموع المسافة التى مشاها (أشرف) ؟

استخدم النماذج لتوضيح الكسور الاعتيادية وإيجاد المجموع .

+ =

4 أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور متكافئة :

1 $\frac{4}{10} = \frac{40}{\ldots}$

2 $\frac{30}{100} = \frac{3}{\ldots}$

3 $\frac{6}{10} = \frac{\ldots}{100}$

5 حِل المسائل التالية من خلال إعادة كتابة كل معادلة بمقامات مشتركة ثم أكمل حل المسألة :

1 $\frac{6}{10} + \frac{23}{100}$

$\frac{\ldots}{100} + \frac{23}{100} = \frac{\ldots}{100}$

2 $\frac{32}{100} + \frac{5}{10}$

$\frac{32}{100} + \frac{\ldots}{100} = \frac{\ldots}{100}$

3 $\frac{19}{100} + \frac{3}{10}$

$\frac{19}{100} + \frac{\ldots}{100} = \frac{\ldots}{100}$

4 $\frac{15}{100} + \frac{7}{10} = \frac{\ldots}{100}$

5 $\frac{8}{10} + \frac{11}{100} = \frac{\ldots}{100}$

6 $\frac{61}{100} + \frac{4}{10} = \frac{\ldots}{100}$


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



التقييم الأسبوعى 5 على الدروس (8 - 11) الوحدة 10

نموذج (A)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 1.5 ☐ 1.09 ◀ < = > غير ذلك

2 .... = $\frac{5}{10} + \frac{3}{100}$ ◀ $\frac{8}{10}$ $\frac{35}{100}$ $\frac{53}{100}$ $\frac{53}{10}$

2 أجب عما يأتى :

1 أكل (تميم) 0.6 من طعامه ، وأكل أخيه $\frac{3}{10}$ من طعامه ، علمًا بأن الوجبتين متماثلتين .

من أكل الكمية الأكثر؟

....

2 لدى (فاتن) وجبة طعام ، أكلت فى الصباح $\frac{2}{10}$ ، وفى المساء $\frac{44}{100}$ من وجبة الطعام .

فما إجمالى ما أكلته (فاتن) ؟

....

3 قرأت (غادة) يوم السبت 0.4 من الكتاب ، وقرأت يوم الأحد 0.26 من الكتاب .

فما مجموع ما قرأته (غادة) ؟

....

نموذج (B)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 0.29 ☐ 0.3 ◀ < = > غير ذلك

2 .... = $\frac{5}{100} + \frac{34}{100}$ ◀ $\frac{39}{100}$ $\frac{49}{100}$ $\frac{39}{100}$ $\frac{84}{100}$

2 أجب عما يأتى :

1 ركض (أحمد) يوم الاثنين $\frac{6}{10}$ كم ، وركض يوم الثلاثاء $\frac{36}{100}$ كم ،

فما مجموع المسافة التى ركضها (أحمد) ؟

....

2 أىّ عُلب الدقيق أكبر ، التى تساوى كتلتها 0.17 كجم ، أم التى تساوى 0.6 كجم ؟

....

3 أضاف (على) $\frac{8}{10}$ لترمن الماء إلى إناء كان به $\frac{20}{100}$ لترمن الماء ، فما عدد اللترات الموجودة فى الإناء الآن ؟

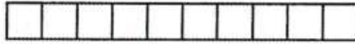
....

10 قيّم تلميذك حتى الوحدة



1 أكمل ما يأتى :

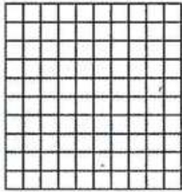
1 الكسر العشرى الذى يمثل النموذج المقابل هو ....



2 موقع النقطة A على خط الأعداد ، تُمثّل الكسر العشرى ....



3 قيمة الرقم 5 فى العدد 9.51 هى ....



4 نموذج شبكة الأجزاء من مائة المقابل يوضح تمثيل :

الكسر الاعتيادى .... ، أو الكسر العشرى ....

5 خمسة آحاد ، وأربعة أجزاء من عشرة ، وجزء واحد من مائة = ...

6 الصيغة القياسية للعدد تسعة ، وستة وثلاثون جزءًا من مائة هى ....

7 صيغة الوحدات للعدد 7.36 هى .... آحاد ، و .... أجزاء من عشرة ، و .... أجزاء من مائة .

8 عدد كسور الوحدة التى تكوِّن خمسة أسداس هو .... وكسر الوحدة هو ....

2 حوِّط حول الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 7.35 هى ....

جزء من عشرة — جزء من مائة — 0.3 — 0.30

2 سبعة وتسعون جزءًا من مائة = ...

0.79 — 9.7 — 0.97 — 9.70

3 الصيغة القياسية للعدد (2+0.5) هى ....

2.5 — 0.25 — 0.52 — 5.2

4 $4\frac{5}{8} - 3\frac{3}{8} =$ ....

$1\frac{3}{8}$ — $1\frac{1}{4}$ — $1\frac{1}{8}$ — $1\frac{2}{4}$

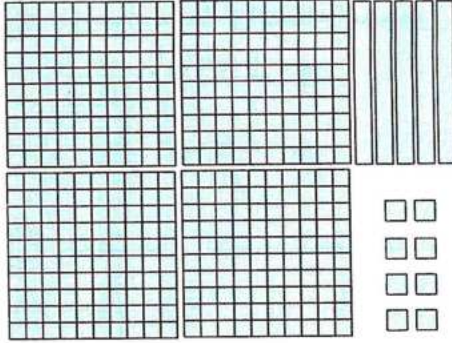
3 ضع علامة (< أو > أو =) :

1 0.34 ☐ $\frac{6}{10}$ 2 2.04 ☐ $\frac{165}{100}$ 3 0.5 ☐ $\frac{5}{10}$

4 0.6 ☐ $\frac{24}{100}$ 5 0.26 ☐ 0.62   6 0.09 ☐ 0.80

Katr Elnada قطر الندى

4 أكمل لتُعبر عن النماذج العشرية بالصيغ الآتية :

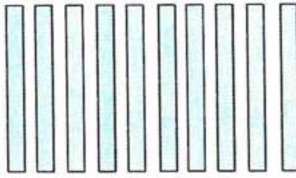


1 (1) الصيغة القياسية هى ....

(2) الصيغة اللفظية هى ....

(3) صيغة الوحدات هى ....

(4) الصيغة الممتدة هى ....



2 (1) الصيغة القياسية هى ....

(2) الصيغة اللفظية هى ....

(3) صيغة الوحدات هى ....

(4) الصيغة الممتدة هى ....

5 أكمل جمع الكسور التالية :

1 $\frac{2}{10} + \frac{5}{10} + \frac{7}{10} = \frac{}{} = \text{—} \frac{}{}$

2 $\frac{5}{10} + \frac{27}{100} = \frac{}{100} + \frac{27}{100} = \frac{}{100}$

3 $1\frac{32}{100} + 2\frac{1}{10} = \text{—} \frac{}{}$

4 $\frac{7}{100} + \frac{4}{10} = \frac{7}{100} + \frac{}{100} = \frac{}{100}$

6 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 لدى (سعيد) كرسى يبلغ طوله $60\frac{1}{10}$ سم ، عبِّر عن هذا الطول بصيغة كسر عشرى .

....

2 (ضياء) معه زجاجة ماء بها $\frac{5}{10}$ لتر، أضاف (ضياء) ما بها إلى زجاجة أخرى كان بها $\frac{65}{100}$ لتر. فهل (ضياء) معه الآن أكثر من لتر واحد من الماء ؟ كيف عرفت ؟

استخدم النماذج لتشرح أفكارك ؟

....

3 الجدول التالى يوضح عدد اللترات التى يشربها (سامح) من الماء هذا الأسبوع :

السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس	الجمعة
0.8	$\frac{7}{10}$	0.5	0.9	$1\frac{3}{10}$	1.1	$\frac{6}{10}$

(1) فى أى يوم شرب أقل كمية من اللترات ؟ ....

(2) فى أى يوم شرب أكبر كمية من اللترات ؟ ....

(3) أى الأيام فيها كمية اللترات أكبر من يوم الخميس ؟ ....

7 أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور التالية متكافئة :

1 $\frac{2}{10} = \frac{\dots}{100}$ 2 $5.06 = 5\frac{\dots}{100}$ 3 $4.35 = 4\frac{\dots}{100}$

4 $\frac{70}{100} = \frac{\dots}{10}$ 5 $4\frac{1}{10} = \frac{\dots}{10}$ 6 $\frac{6}{10} = \frac{60}{\dots}$

8 حوّط حول الكسور المتكافئة فيما يأتى :

1 $\frac{2}{10} = \frac{20}{100}$ 2 $\frac{1}{4} = \frac{5}{8}$ 3 $\frac{30}{100} = \frac{3}{10}$ 4 $\frac{50}{10} = \frac{6}{10}$

5 $\frac{5}{10} = \frac{50}{100}$ 6 $\frac{30}{100} = \frac{3}{7}$ 7 $\frac{23}{100} = \frac{2}{10}$ 8 $\frac{3}{4} = \frac{6}{10}$

9 $\frac{24}{100} = \frac{4}{10}$ 10 $\frac{4}{10} = \frac{40}{100}$ 11 $\frac{9}{10} = \frac{8}{9}$ 12 $\frac{80}{100} = \frac{8}{10}$

9 رتب الكسور الاعتيادية التالية من الأصغر للأكبر:

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{12}$ ....

10 حوِّل الكسور العشرية الآتية إلى كسور اعتيادية :

1 $0.45 =$ .... 2 $0.90 =$ .... 3 $0.6 =$ ....

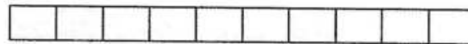
11 حوِّل الكسور الاعتيادية الآتية إلى كسور عشرية :

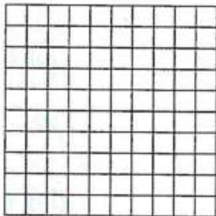
1 $\frac{47}{100} =$ .... 2 $\frac{1}{100} =$ .... 3 $\frac{78}{100} =$ ....

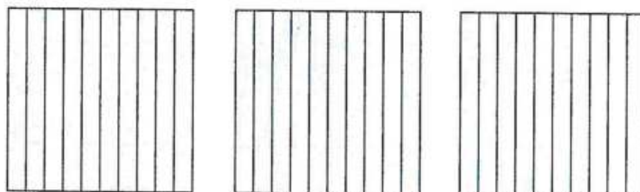
12 اكتب كسرًا اعتياديًا مكافئًا وكسرًا عشريًا للمسائل التالية :

1 $\frac{70}{100} =$ ....، .... 2 $0.30 =$ ....، .... 3 $\frac{1}{10} =$ ....، ....

13 عبر عن النماذج التالية بأكبر عدد ممكن من الصيغ :

1

....

2

....
....

3

....
....

الوحدة 11



بيانات تحتوى على كسور

فهرس الوحدة



الدرس 1

المفهوم الأول : إنشاء رسم بيانى وتحليله

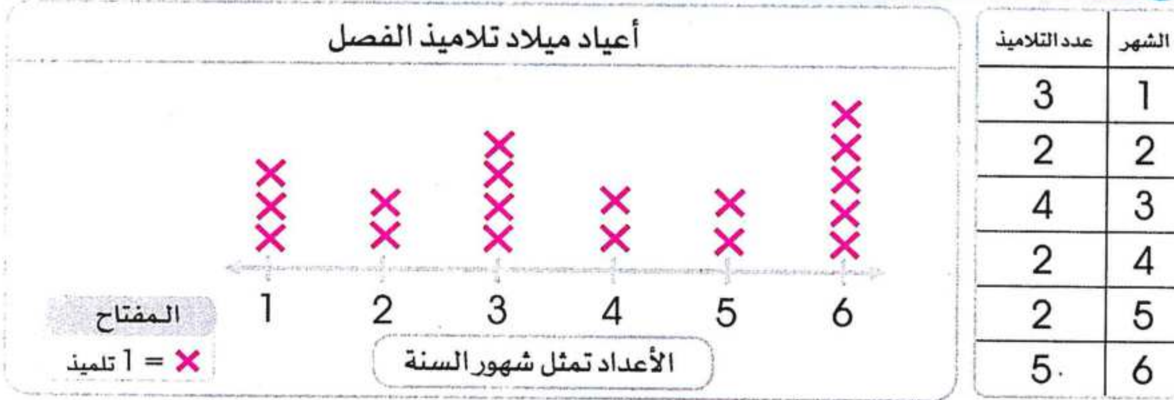
تمثيلات مختلفة للبيانات



استكشف لاحظ واستكشف وتعرف على التمثيل البيانى لأعياد ميلاد تلاميذ الفصل كالتالى:

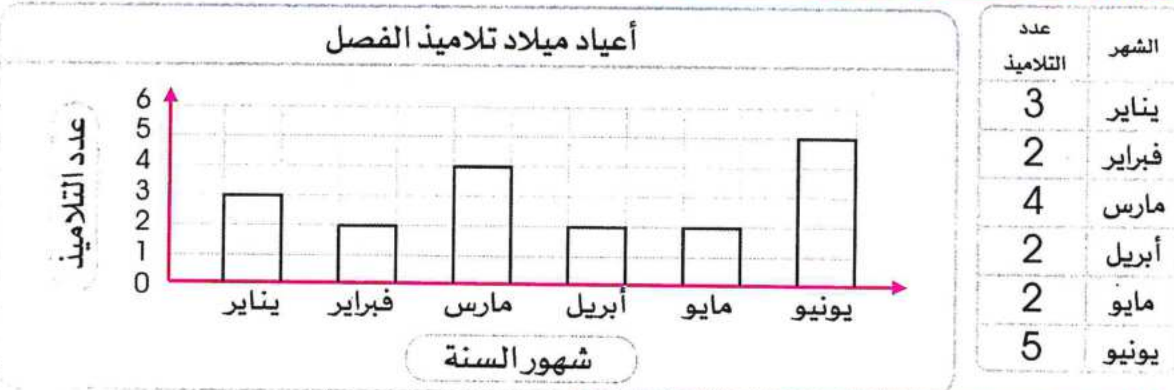
1 بطريقة (التمثيل البيانى بالنقاط) (يُستخدم لتوضيح تكرار البيانات - تمثيل بيانى لا يحتوى على أعمدة)

الشهر	عدد التلاميذ
1	3
2	2
3	4
4	2
5	2
6	5



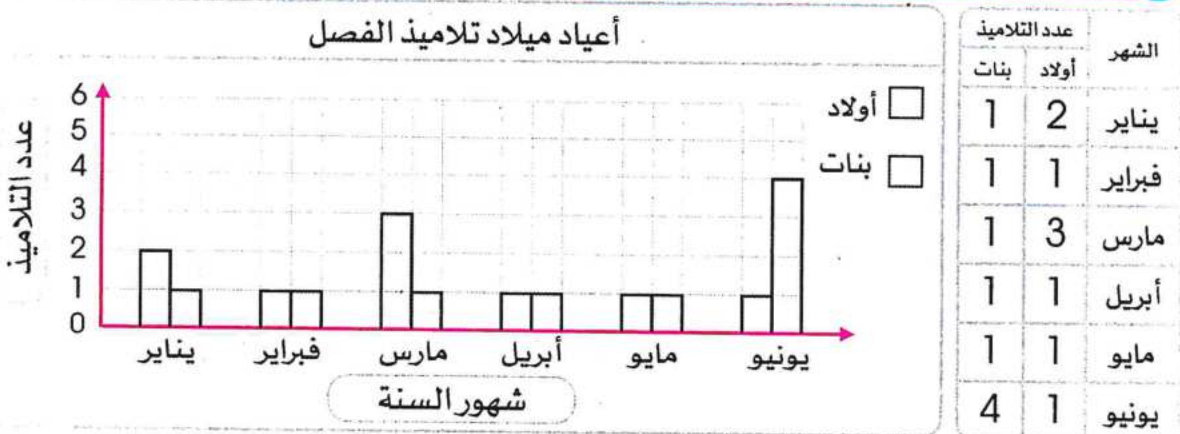
2 بطريقة (التمثيل البيانى بالأعمدة) (تُستخدم الأعمدة الفردية للمقارنة بين عدة أشياء مختلفة)

الشهر	عدد التلاميذ
يناير	3
فبراير	2
مارس	4
أبريل	2
مايو	2
يونيو	5



3 بطريقة (التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة) (تُستخدم الأعمدة الزوجية للمقارنة بين مجموعتين من البيانات)

الشهر	عدد التلاميذ	
	أولاد	بنات
يناير	2	1
فبراير	1	1
مارس	3	1
أبريل	1	1
مايو	1	1
يونيو	1	4





• ساعد تلميذك فى أن يراجع التمثيل البيانى بالأعمدة والتمثيل البيانى بالنقاط ويستكشف ويُصنف التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة ونوعية البيانات المطلوبة لهذا النوع من التمثيل البيانى (حيث يُستخدم للمقارنة بين شيئين) .

Katr Elnada قطر الندى

ثم حاول الإجابة على هذه الأسئلة من خلال الطرق المختلفة السابقة لتمثيل البيانات والتفكير هل تختلف الإجابة عن هذه الأسئلة من طريقة لأخرى أم لا ؟

1 ما عدد التلاميذ الذين أعياد ميلادهم فى شهر (1) يناير ؟ ____________

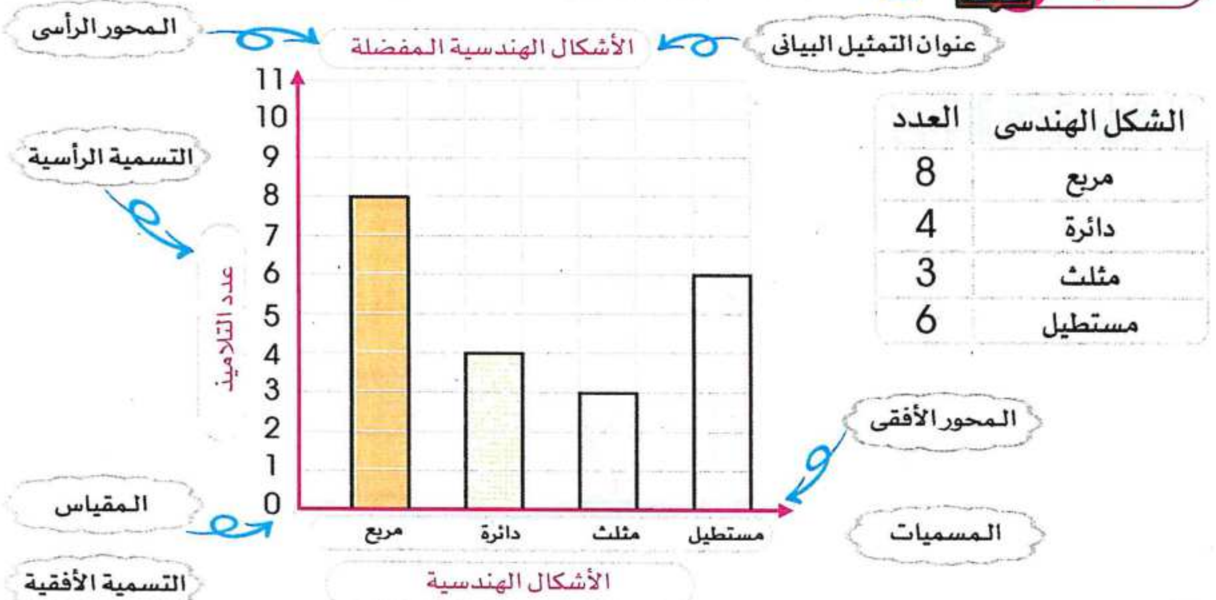
2 ما عدد التلاميذ الذين أعياد ميلادهم فى شهر (5) مايو ؟ ____________

3 فى أى الشهور كان عدد أعياد ميلاد البنات أكبر من عدد أعياد ميلاد الأولاد ؟ ____________

4 فى أى الشهور كان عدد أعياد ميلاد الأولاد يساوى عدد أعياد ميلاد البنات ؟ ____________

تعلّم  **1 لاحظ التمثيل البيانى بالأعمدة التالى :**

الشكل الهندسى	العدد
مربع	8
دائرة	4
مثلث	3
مستطيل	6



ثم أجب عن الأسئلة الآتية باستخدام التمثيل البيانى بالأعمدة السابق :

1 ما عدد التلاميذ التى تفضل الدائرة ؟ ____________

2 ما عدد التلاميذ التى تفضل الدائرة والمستطيل معًا؟ ____________

3 ما الفرق بين عدد التلاميذ التى تُفضل المربع عن المثلث ؟ ____________



- ساعد تلميذك فى التعرف على مكونات التمثيل البيانى بالأعمدة .

العنوان : يشرح ما يمثله الرسم البيانى .

المحاور : الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى .

المسميات : تصف ما تمثله الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية .

العمود : طريقة لتمثيل البيانات وهو عبارة عن مستطيل يمتد أفقيًا أو رأسيًا .

البيانات : المعلومات الموضحة فى الرسم البيانى .

المقياس المتدرج : هى الأعداد التى تُمثل كمية البيانات على المحور الرأسى .

المجموعة العددية : هى المسافة الثابتة على المقياس المتدرج مثل (بين 0 ، 5 مجموعة عددية = 5) و (0 ، 10 مجموعة عددية = 10) .

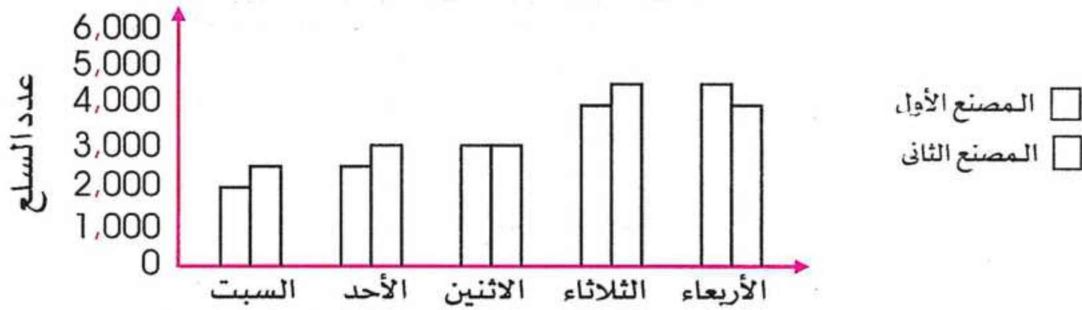
- ساعد تلميذك فى التعرف على أهمية (المفتاح) على (مخطط التمثيل البيانى بالنقاط) حيث أن :

المفتاح : يشرح ما تعنيه تمثيلات البيانات .

2 **الجدول التالى يُبين الإنتاج اليومى لعدد السلع لمصنعين يعملان فى نفس المجال خلال 5 أيام مختلفة :**

المصنع / اليوم	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء
الأول	2,000	2,500	3,000	4,000	4,500
الثانى	2,500	3,000	3,000	4,500	4,000

الإنتاج اليومى لعدد سلع مصنعين



ثم **أجب عن الأسئلة الآتية من خلال التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة السابق :**

1 فى أى يوم كان إنتاج المصنع الثانى أكثر من إنتاج المصنع الأول ؟ ....

2 هل يوجد أيام إنتاج المصنعين فيها متساوى ؟ ....

3 **لاحظ البيانات المذكورة فى كل جدول ثم أجب عن السؤال أسفل كل جدول :**

الجدول (أ) **درجات الحرارة الكبرى والصغرى فى القاهرة**

1

الشهر	درجة الحرارة الصغرى	درجة الحرارة الكبرى
يناير	9	19
فبراير	10	20
مارس	12	24
أبريل	15	28

هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟ ....

الجدول (2) **الألعاب المفضلة لمجموعة من التلاميذ**

2

الألعاب	عدد التلاميذ
كرة القدم	48
كرة السلة	24
السباحة	32
الجمباز	12

هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟ ....



- وجِّه تلميذك إلى أن : الأعمدة التى يقع ترتيبها بين خطين أفقيين تُمثل قيم بينهم مثل : 2,500 يقع بين (3,000 ، 2,000)
- وضِّح لتلميذك أن : التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة يُظهر مجموعتين من البيانات على الرسم البيانى نفسه ، وهذا يُتيح لنا تحليل مجموعة البيانات الأكثر تعقيدًا ومقارنتها .

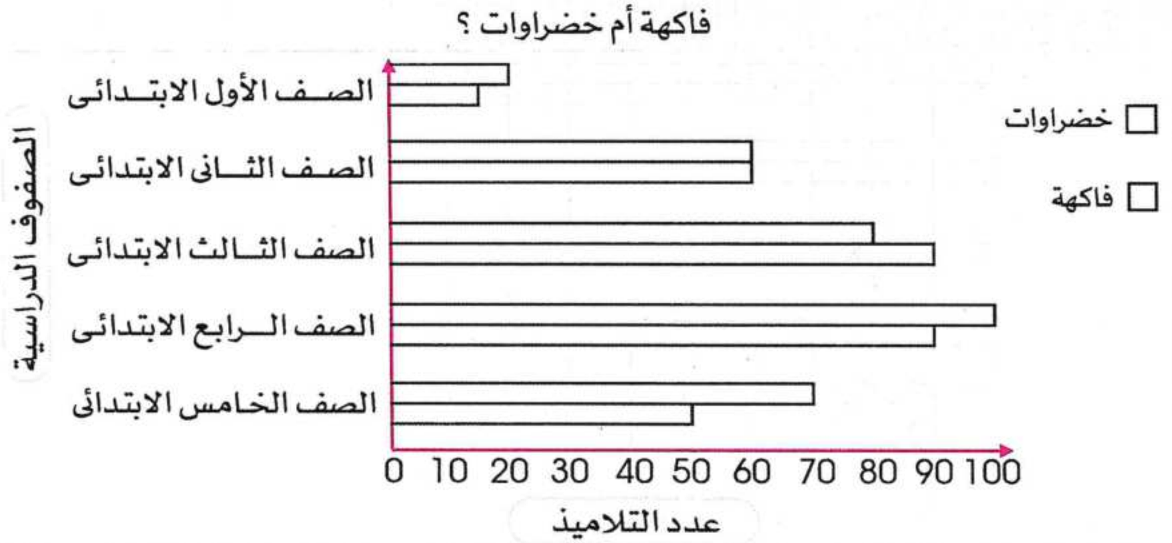
الجدول (3) الطعام المفضل لمجموعة من التلاميذ

3

الطعام	عدد الأولاد	عدد البنات
بقلاوة	25	18
فطير مشلتت	17	12
فول مدمس	20	26
طعمية	11	16

هل يمكن تمثيل هذه البيانات باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟ ....

3 استخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة للإجابة عن الأسئلة المتعلقة بما يفضله التلاميذ فى كل صف دراسى:



1 أى صف دراسى به العدد نفسه من التلاميذ الذين يفضلون الفاكهة والخضراوات ؟ ....

2 أى صف دراسى يفضل الخضراوات أكثر من الفاكهة ؟ ....

3 كم يزيد عدد تلاميذ الصف الرابع الابتدائى الذين يحبون الفاكهة مقارنة بتلاميذ الصف الأول الابتدائى؟ ....

4 ما عدد التلاميذ الذين يحبون الفاكهة فى الصفين الأول والثانى الابتدائى ؟ ....

5 كم يزيد عدد تلاميذ الصفين الثانى والثالث الابتدائى الذين يحبون الخضراوات عن تلاميذ الصفين الرابع والخامس الابتدائى ؟ ....

6 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان ؟ ....

7 لماذا تُعد مجموعة البيانات هذه جيدة لاستخدام التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة ؟

....


• ساعد تلميذك فى الإجابة عن الأسئلة المتعلقة بالتمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة .



قيّم تلميذك على الدرس 1 مجموعة (A)

1 أكمل ما يأتى :

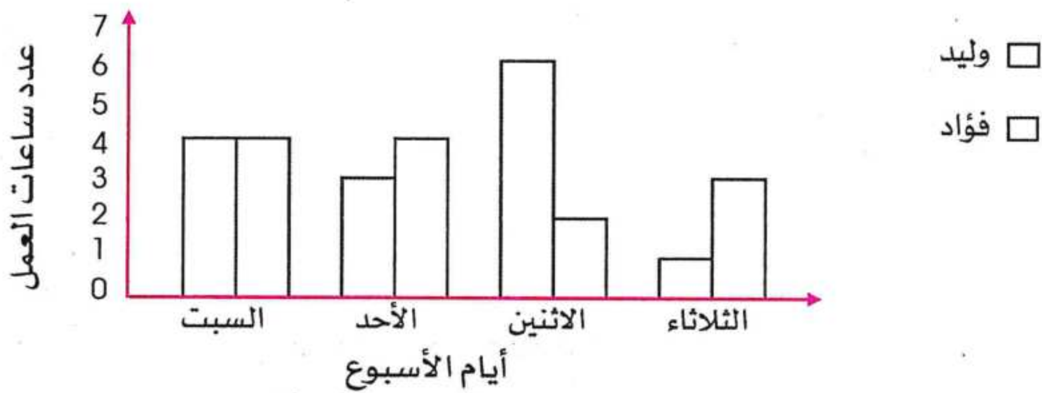
1 الطرق المُستخدمة لتمثيل البيانات هى : .... و .... و ....

2 التمثيل الذى لا يحتوى على أعمدة يسمى ....

3 عند تمثيل بيانات مجموعتين يُستخدم التمثيل البيانى بـ ....

4 عند تمثيل بيانات مجموعة واحدة فقط يُستخدم التمثيل البيانى بـ ....

2 التمثيل البيانى التالى يبين عدد ساعات عمل (وليد)، (فؤاد) على الكمبيوتر لأربعة أيام متتالية :



لاحظ ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

1 فى أى الأيام تساوت عدد ساعات عمل (وليد) وعدد ساعات عمل (فؤاد) ؟ ....

2 فى أى يوم كانت عدد ساعات عمل (وليد) أكثر من عدد ساعات عمل (فؤاد) ؟ ....

3 ما أقل يوم عمل فيه (وليد) ؟ ....

4 ما أقل الأيام التى عمل فيها (فؤاد) ؟ ....

3 هل يمكن تمثيل بيانات الجدول التالى باستخدام الأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟ ....

الطعام	عدد الأولاد	عدد البنات
بيض	12	18
جبن	25	17
فول	18	20
طعمية	20	11

4 **لاحظ البيانات فى كل جدول من الجداول الآتية وحدد هل يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة أم لا مع ذكر السبب ؟ وإذا كان لا يمكن حدد التمثيل البيانى الممكن لبيانات هذا الجدول .**

الجدول (1) الألعاب المفضلة لمجموعة من التلاميذ ....

التلاميذ / الألعاب	كرة القدم	كرة السلة	كرة الطائرة	كرة اليد
الأولاد	26	18	21	12
البنات	19	13	27	19

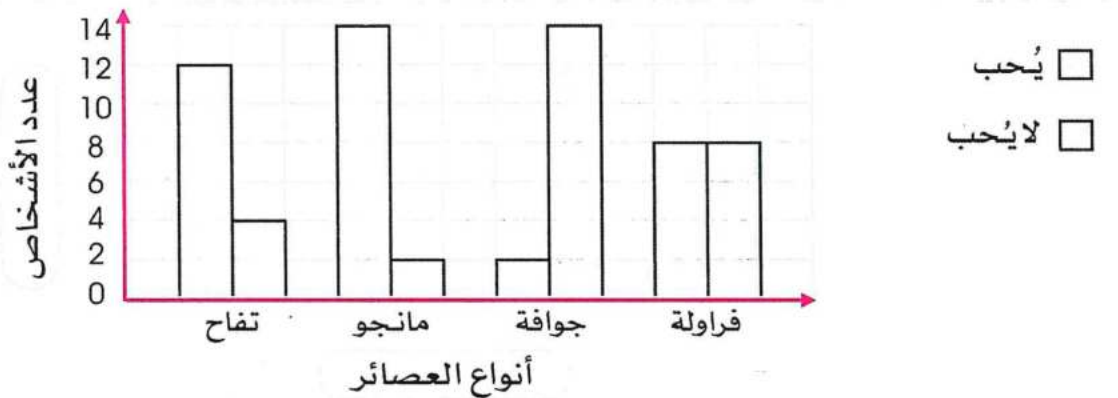
الجدول (2) عدد ساعات المذاكرة فى اليوم لمجموعة من التلاميذ ....

التلاميذ	أحمد	علاء	نوال	هبة	ملك
عدد ساعات المذاكرة	5	4	6	3	4

الجدول (3) أطوال مجموعة من تلاميذ الصف الرابع الابتدائى بالسم ....

80	81	81	83	85
85	87	83	81	80
85	81	85	87	83

5 **لاحظ التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة التالى ثم أجب عن الأسئلة :**



1 ما العصير الذى لا يُحبه الأغلبية ؟ ....

2 كم يزيد عدد الأشخاص الذين يحبون عصير المانجو عن عدد الذين لا يحبونه ؟ ....

3 ما إجمالى عدد الأشخاص الذين سجلوا إجاباتهم عن عصير المانجو ؟ ....

4 ما العصير الذى يتساوى فيه عدد الأشخاص الذين يحبونه والذين لا يحبونه ؟ ....


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .

1 **البيانات التالية توضح المسافة التى يستغرقها التلاميذ من المنزل إلى المدرسة (بالكيلومتر) ، ارسم مخطط التمثيل البيانى بالنقاط باستخدام البيانات المعطاة :**

$\frac{3}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$

المسافة من المنزل إلى المدرسة (بالكيلومتر)

$\frac{5}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{5}$

المفتاح

× = ______

______

ثم **أجب عن الأسئلة التالية :**

1 ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان ؟ ______

2 ما أقصر مسافة يقطعها أى من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟ ______

3 ما أبعد مسافة يقطعها أى من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟ ______

4 ما المسافة التى يقطعها أغلب التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟ ______

5 ما المسافة التى يقطعها أقل عدد من التلاميذ للوصول إلى المدرسة ؟ ______

6 اكتب جملة عددية واحدة عن البيانات ______

2 ترسم (رجاء) رسمًا بيانيًا عن (عدد التلاميذ فى كل صف دراسى من الصف الأول الابتدائى وحتى الصف الخامس الابتدائى) ، تريد (رجاء) مقارنة البيانات وهى غير متأكدة ما إذا كان عليها رسم تمثيل بيانى بالأعمدة أم مخطط التمثيل بالنقاط ،

أيهما فى رأيك سيكون أفضل ؟ وما السبب فى اعتقادك ؟

______

______

______

قطر الندى Katr Elnada

فكّر وتدرّب

3 يعمل (رامى) فى زراعة النخيل وتوضح البيانات التالية ارتفاع النخيل المزروع فى نفس الوقت بـ (المتر) ، اكتب البيانات على مخطط التمثيل بالنقاط وارسم مخطط التمثيل فى المساحة المعطاة :

$20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م ، $20\frac{3}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{7}{8}$ م ، $20\frac{5}{8}$ م ، $20\frac{1}{8}$ م

....

.... المفتاح

✖ = ...

ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما عدد أشجار النخيل الممثل على مخطط التمثيل بالنقاط ؟ ....

2 ما الارتفاع الأكثر تكرارًا لأشجار النخيل ؟ ....

3 ما الارتفاعات التى ليس لها تمثيل بين البيانات ؟ ....

4 اكتب جملتين عدديتين عن البيانات .... ، ....

4 بالاستعانة ببيانات التمثيل البيانى السابق أجب عما يأتى :

1 ما عدد أشجار النخيل التى أطوالها أكبر من $\frac{3}{8}$ 20 م ؟ ....

2 ما عدد أشجار النخيل التى أطوالها أقل من $\frac{5}{8}$ 20 م ؟ ....

3 ما المفتاح الذى استخدمته ؟ ....

4 هل يُمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟ ....



قيّم تلميذك على الدرس 2 مجموعة (A)

1 محل لبيع الأقمشة لديه عدد من قطع القماش قِيست أطوالهم باستخدام (المتر) وتم تسجيلها وكانت البيانات الناتجة كالآتى :

3	$5\frac{1}{2}$	4	$3\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	5	5
5	$4\frac{1}{2}$	5	4	3	4	$4\frac{1}{2}$
3	4	$4\frac{1}{2}$	3	$5\frac{1}{2}$	$3\frac{1}{2}$	4

أكمل التمثيل البيانى بالنقاط باستخدام بيانات الجدول السابق :

....

المفتاح

× = 1 قطعة

....

ثم أجب عن الأسئلة التالية :

1 ما عدد القطع التى طولها $3\frac{1}{2}$ م ؟ .... قطع.
2 ما هو أكبر طول لقطع القماش الموجودة بالمحل ؟ .... متر.
3 ما عدد قطع القماش التى طولها 3 م ، 5 م ؟ .... قطع.
4 ما إجمالى عدد قطع القماش ؟ .... قطعة.
5 ما عدد قطع القماش التى أطوالها أكبر من 4 م ؟ .... قطع.
6 هل يُمكن تمثيل هذه البيانات بالأعمدة المزدوجة ؟ ولماذا ؟ ....
7 ما عدد قطع القماش التى أطوالها أقل من 4 م ؟ .... قطع.
8 ما الطول الأكثر تكرارًا لقطع القماش ؟ .... متر.

2 أجب عما يأتى :

1 ضع دائرة حول العناوين التى يمكن كتابتها على مخطط التمثيل بالنقاط :
عدد أفراد عائلتنا - أطوالنا - طعامنا المفضل - مقاسات أحذيتنا - الحيوان المُفضل لدينا - المسافات من المنزل إلى مدارسنا - كتلة حقائبنا المدرسية - الفيلم المفضل لدينا - النشاط المفضل لدينا فى وقت فراغنا - الدقائق التى قضيناها فى اللعب فى الخارج .

2 اختر واحدًا من العناوين التى وضعت عليها دائرة وارسم مخطط التمثيل البيانى بالنقاط (استخدم ورقة بيضاء أو ورقة رسم بيانى لرسم مخطط التمثيل بالنقاط)



لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



الدرس 3

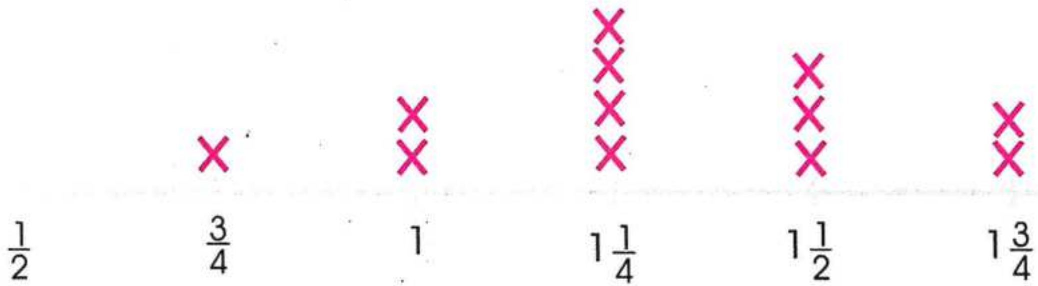
تحليل التمثيل البيانى



استكشف

حلل إجابة التلميذ واكتشف الخطأ ، ثم حِل بنفسك :

أطوال مجموعة من التلاميذ



$\frac{1}{2}$ $\frac{3}{4}$ 1 $1\frac{1}{4}$ $1\frac{1}{2}$ $1\frac{3}{4}$

الأطوال بالمتر

المفتاح
× = 1 تلميذ

من خلال التمثيل البيانى بالنقاط السابق :

- ما عدد التلاميذ الذين أطوالهم 1 متر أو أكثر ؟



إجابة التلميذ

2 تلميذ



هل توافق على إجابة التلميذ ؟

نعم لا

ما الصحيح الذى تم أثناء الحل؟	ما الخطأ الذى تم أثناء الحل؟	الحل الصحيح



- ساعد تلميذك فى تحليل الأخطاء واستخدام جمع الكسور فى الحصول على بيانات من مخطط التمثيل البيانى بالنقاط .
(حيث أن عدد التلاميذ الذين أطوالهم 1 مترأو أكثرهو 11 تلميذ).

4 ارسم فى كراستك تمثيلًا بيانيًا بالأعمدة المزدوجة يعرض بيانات (عمرو) و (مالك)، تذكر استخدام كل العناصر فى التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة :

- قرر (عمرو) و (مالك) معرفة إلى أى مدى يمكن للتلاميذ دحرجة كرة كتلتها 8 كيلوجرامات و مقارنة هذه البيانات مع البيانات الأخرى الخاصة بالكرة التى كتلتها 10 كيلوجرامات .

التلاميذ	المسافة التى قطعتها كرة كتلتها 10 كجم (بالمتر)	المسافة التى قطعتها كرة كتلتها 8 كجم (بالمتر)
(رنا)	$\frac{3}{4}$ م	$1\frac{1}{4}$ م
(صلاح)	$1\frac{1}{2}$ م	2 م
(تهانى)	$1\frac{1}{4}$ م	2 م
(زياد)	$2\frac{1}{4}$ م	$3\frac{1}{2}$ م
(فاروق)	$1\frac{3}{4}$ م	$2\frac{1}{2}$ م
(وليد)	$2\frac{1}{2}$ م	$3\frac{1}{4}$ م

9 **أجب عن الأسئلة الآتية :**

1 مَن هم التلاميذ الذين دحرجوا الكرة ذات كتلة 8 كيلوجرامات بمسافة تزيد بمقدار $\frac{1}{2}$ متر بالمقارنة مع التلاميذ الذين دحرجوا الكرة ذات كتلة 10 كيلوجرامات ؟
....

2 مَن التلميذ الذى لديه الفرق الأكبر بين دحرجة الكرة ذات كتلة 10 كيلوجرامات ، و دحرجة الكرة ذات كتلة 8 كيلوجرامات ؟
....

3 ما مجموع المسافات التى دحرج فيها (زياد) و (فاروق) الكرة التى كتلتها 8 كيلوجرامات؟
....

4 اختر تلميذين وأوجد مجموع المسافة لدحرجة الكرة فى المرتين :
(10 كيلوجرامات و 8 كيلوجرامات) ....

ثم **استخدم البيانات السابقة للإجابة عمَّا يأتى :**

1 كم مترًا يزيد بها (وليد) عن (رنا) عندما دحرجوا الكرة ذات الكتلة 8 كيلوجرامات ؟ ....

2 كم مترًا يزيد بها (زياد) عن (فاروق) عندما دحرجوا الكرة ذات الكتلة 10 كجم ؟ ....

3 مَن التلميذ الذى دحرج الكرة التى كتلتها 8 كجم أكثر مسافة ؟ ....

4 مَن التلميذ الأقل فى دحرجة الكرة التى كتلتها 10 كجم ؟ ....


- اذكر لتلميذك عند مقارنة المسافة التى دحرجها التلاميذ للكرات نستنتج أن الكرة الأخف تدحرجت لمسافة أبعد .

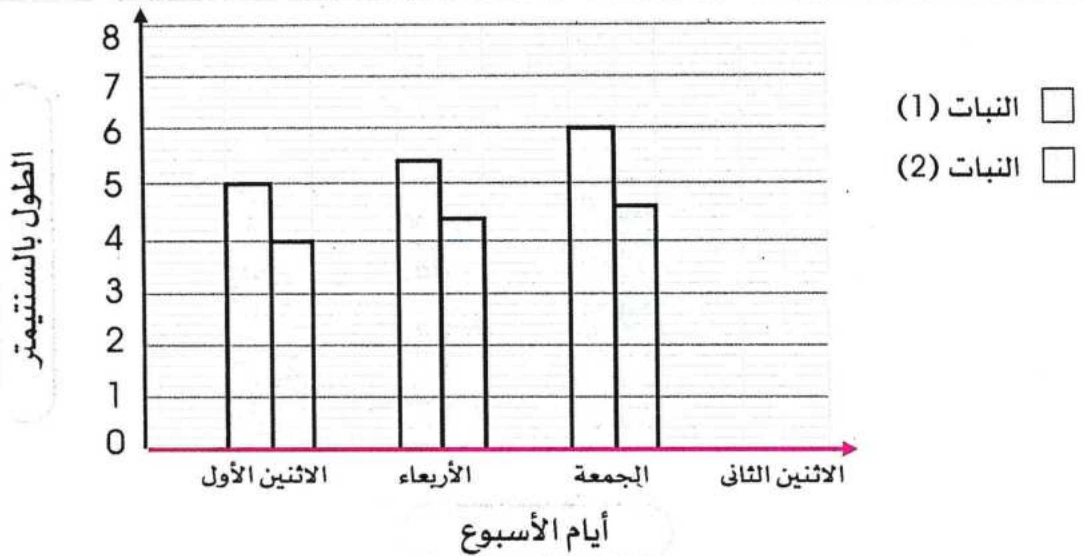
Katr Elnada قطر الندى

فكّر وتدرّب

5 اكتب بيانات يوم الاثنين الثانى على الرسم ، ثم استخدم الرسم البيانى للإجابة عن الأسئلة :

- زرع (كمال) فى حصة العلوم نوعين مختلفين من النباتات ، بعد نمو النباتات قليلاً سجل (كمال) أطوالها إلى أقرب $\frac{1}{5}$ سنتيمتر كل بضعة أيام .
- سجّل (كمال) القياسات فى الجدول التالى لمدة 4 أيام ، ثم كتب البيانات على رسم بيانى كالتالى :

	الاثنين الأول	الأربعاء	الجمعة	الاثنين الثانى
النبات (1)	5 سم	$5\frac{2}{5}$ سم	6 سم	$6\frac{1}{5}$ سم
النبات (2)	4 سم	$4\frac{2}{5}$ سم	$4\frac{3}{5}$ سم	5 سم



ثم استخدم الرسم البيانى للإجابة عن الأسئلة الآتية :

1 ما مقدار نمو النبات (1) من يوم الاثنين الأول وحتى يوم الاثنين الثانى ؟ ....

2 كم كان الفرق فى الطول بين النبات (1) والنبات (2) يوم الجمعة ؟ ....

3 كم كان مجموع طول النباتين يوم الأربعاء ؟ ....

4 كم كان الفرق بين طول النباتين فى يوم الاثنين الثانى ؟ ....



- وضّح لتلميذك أن : كل خط من الخطوط بين عددين يمثل $\frac{1}{5}$.



11 قيّم تلميذك حتى الوحدة

1 أكمل ما يأتى :

1 مَن طرق تـمثيل البيانات .... ، .... ، ....

2 التمثيل الذى لا يـحتوى على أعمدة يسمى ....

3 لتمثيل بيانات مجموعتين يُستخدم التمثيل البيانى ....

2 الجدول التالى يمثّل أطوال مجموعة من تلاميذ الفصل بالـمتر، مثّل هذه البيانات باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط :

الأطوال (بالـمتر)	$\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$
عدد التلاميذ	3	5	2	4	1



ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

1 ما طول أطول تلميذ فى الفصل ؟ ....

2 ما أقل طول يـمثّل أطوال تلاميذ الفصل ؟ ....

3 أى طول يـمثّله أكبر عدد من تلاميذ الفصل ؟ ....

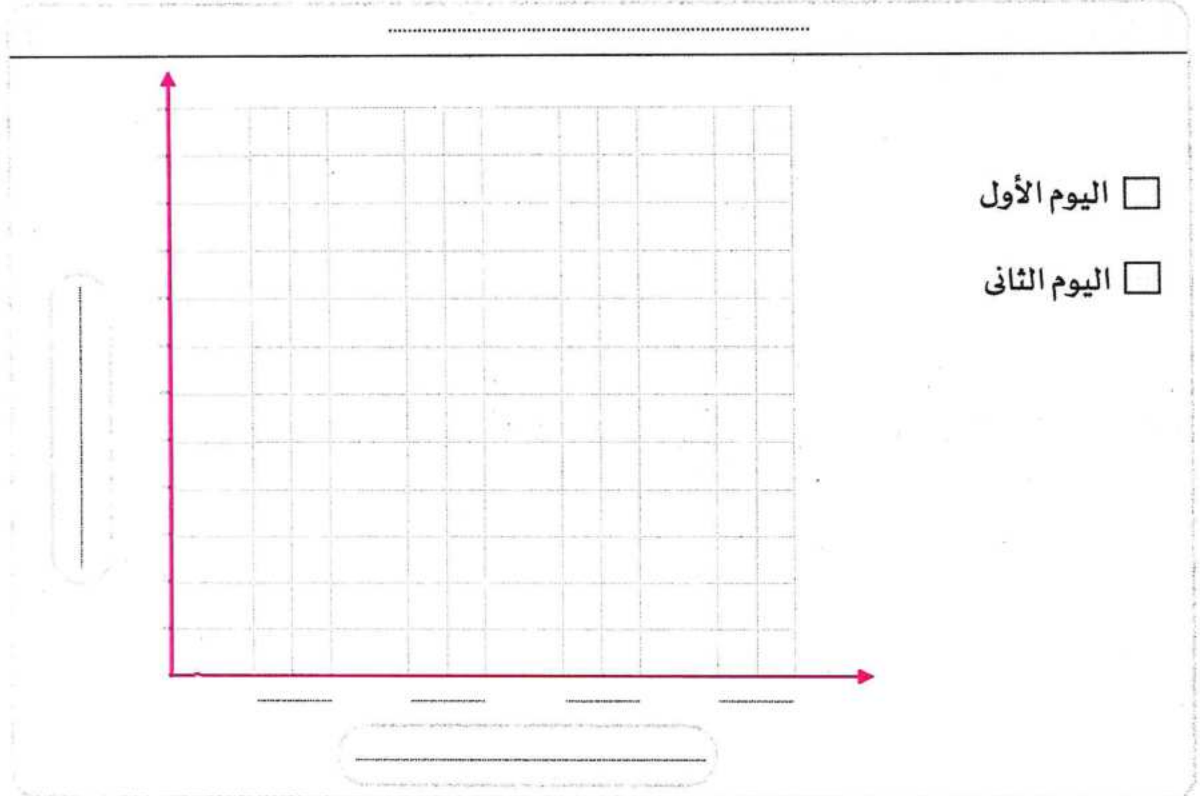
4 ما عدد تلاميذ الفصل ؟ ....

5 اكتب ثلاث جمل عددية عن البيانات الـموجودة فى مخطط التمثيل البيانى بالنقاط : ....
....

3 فى مسابقة جرى لمسافات طويلة تم تسجيل بيانات المتسابقين لمدة يومين متتاليين أثناء فترة التمرين (بالكم) فكانت كالتالى :

المتسابقين / الأيام	أحمد	على	تامر	نور
اليوم الأول	$1\frac{1}{2}$	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{2}$	$1\frac{1}{4}$
اليوم الثانى	2	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$

مثل بيانات هذا الجدول بالتمثيل البيانى المناسب لها .
و اكتب عنوان مناسب له والتسمية الرأسية والتسمية الأفقية :



ثم أجب عن الأسئلة الآتية :

1 مَن المتسابق الذى جرى فى اليوم الأول أكثر من اليوم الثانى ؟ ....

2 ما المسافة التى قطعها المتسابق (تامر) فى اليومين ؟ ....

3 مَن المتسابق الذى قطع أكثر مسافة فى اليوم الثانى ؟ ....

4 مَن المتسابق الذى قطع أقل مسافة فى اليوم الأول ؟ ....

5 ما الفرق بين المسافة التى قطعها المتسابقين (على) و (تامر) فى اليوم الأول ؟ ....

4 **الجدول التالى يعرض درجات (ريم) و (مها) فى بعض المواد الدراسية**

◀ **مثّل بيانات الجدول بالتمثيل البيانى المناسب .**

التلميذة / المادة	الرياضيات	العلوم	العربى	الدراسات	الانجليزى	التمثيل البيانى المناسب
ريم	18	19	20	17	15	هو : ....
مها	20	20	16	16	15	

◀ **باستخدام الجدول أجب عن الأسئلة التالية :**

1 أى التلميذتين حصلت على درجة أعلى فى العلوم ؟ ....

2 أى التلميذتين حصلت على درجة أقل فى الدراسات ؟ ....

3 فى أى المواد حصلت (ريم) و (مها) على نفس الدرجة ؟ ....

4 فى أى المواد حصلت (ريم) على درجة أعلى من (مها) ؟ ....

5 **أكمل ما يأتى :**

1 $3 - \frac{1}{4} =$ ....

2 $\frac{7}{12} = \frac{1}{12} + \frac{\dots}{12} + \frac{1}{\dots}$

3 $\frac{5}{9} = \frac{\dots}{45}$

4 $\frac{25}{7} = \dots \frac{\dots}{7}$

5 $\frac{3}{6} = \frac{4}{\dots}$

6 $\frac{3}{10} + \frac{15}{100} = \frac{\dots}{100}$

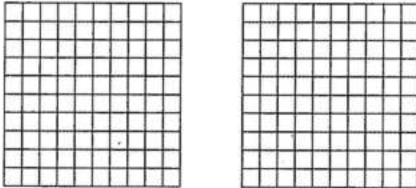
7 $0.18 =$ .... (صورة كسر اعتيادى)

8 $\frac{7}{10} =$ .... (صورة كسر عشرى)

9 $3 + 0.03 =$ ....

10 0.5 تكافئ $\frac{\dots}{\dots}$

11 النموذج المقابل يمثل :



- العدد العشرى هو : ....
- العدد الكسرى هو : ....

12 عدد الأجزاء من مائة فى العدد 5 يساوى ....

13 10 أجزاء من 10 تكافئ .... جزء من مائة .

14 97 جزء من عشرة .... 1.05 (< أو > أو =)

15 العدد الكسرى $3\frac{15}{100}$ فى صورة عدد عشرى هو ....

المحور الرابع

تطبيقات الهندسة والقياس



الوحدة 12
الهندسة

فهرس الوحدة



الدرس 1

المفهوم الأول : مفاهيم هندسية

النقاط والخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة



استكشف

هل أستطيع أن أصنف الأشكال الهندسية ثنائية الأبعاد حسب خواصها

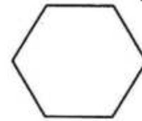


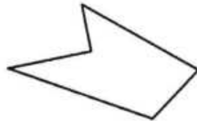
تذكر أن : المضلع هو شكل مغلق تحده عدة قطع مستقيمة (ثلاث قطع مستقيمة أو أكثر).

1 أكمل الجدول التالى كما بالمثال :

	مثال	1	2
الشكل			
اسم الشكل	سُباعى الأضلاع	....	....
عدد الأضلاع	7	....	....
عدد الرؤوس	7	....	....

2 اكتب أسماء الأشكال الآتية :


....


....


....

3 أجب عما يأتى :

1 ما اسم المضلع الذى يتكون من 6 أضلاع ؟ ....

2 ما اسم المضلع الذى يتكون من 4 أضلاع ؟ ....

3 ما اسم المضلع الذى يتكون من 3 زوايا بالضبط ؟ ....

4 ضع علامة (✓) أو (✗) :

1 المستطيل هو مضلع رباعى . ( )

2 الشكل الخماسى به 5 أضلاع و 6 زوايا . ( )

3 المضلع هو شكل مفتوح يتكون من عدة قطع مستقيمة . ( )



• ذكّر تلميذك بخواص المضلعات وأسمائها التى درسها من قبل حيث :
الشكل الثلاثى يحتوى على (3 أضلاع ، 3 رؤوس)، الشكل الرباعى يحتوى على (4 أضلاع ، 4 رؤوس)،
الشكل الخماسى يحتوى على (5 أضلاع ، 5 رؤوس) وهكذا .
• وضّح لتلميذك أن : فى أى مضلع (عدد الأضلاع = عدد الرؤوس = عدد الزوايا) .

Katr Elnada قطر الندى

تعلّم 

1 النقطة

- هو مكان يشغل جزء من المساحة .
- جميع الخطوط المستقيمة والأشكال الهندسية تتكون من نقاط .

A •

تُسمى النقطة A

2 الخط المستقيم

- هو خط يمتد إلى مالا نهاية من كلا الجهتين .

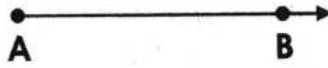


يُسمى : (الخط المستقيم AB) أو $\overleftrightarrow{AB}$

3 الشعاع

- هو جزء من خط مستقيم ،

له نقطة بداية (A) وليس له نقطة نهاية .

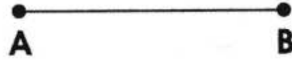


يُسمى : (الشعاع AB) أو $\overrightarrow{AB}$

4 القطعة المستقيمة

- هى جزء من خط مستقيم ،

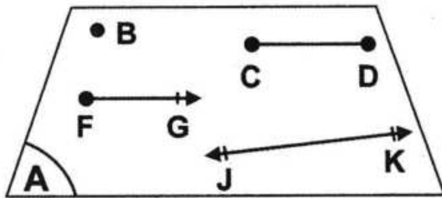
لها نقطة بداية (A)ولها نقطة نهاية (B) .



تُسمى : (القطعة المستقيمة AB) أو $\overline{AB}$

5 المستوى

- هو سطح مستوى ممتد من جميع الجهات بلا حدود.
- الأسطح المستوية بها عدد لا نهائى من النقاط والقطع المستقيمة والأشعة والخطوط المستقيمة.



يُسمى : المستوى A

ملاحظات هامة

(1) الشعاع هو قطعة مستقيمة امتدت من أحد طرفيها إلى مالا نهاية .
(2) الخط المستقيم هو قطعة مستقيمة امتدت من طرفيها إلى مالا نهاية .
(3) الأشكال الهندسية على السطح المستوى لها فقط بُعدين وتسمى بالأشكال ثنائية الأبعاد .



• ساعد تلميذك فى أن : – يحدّد تعريف كلًا من النقطة والقطعة المستقيمة والشعاع والخط المستقيم والمستوى .
– يكتب الرموز الصحيحة لكلًا من (القطعة المستقيمة والشعاع والخط المستقيم)، وتحديد نقط البداية والنهاية .



الدرس 2

العلاقة بين المستقيمين

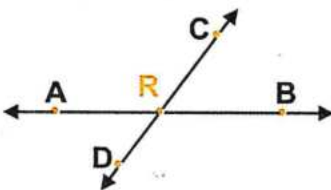

استكشف

• تأكد من أن تلميذك يستطيع أن يفرق بين الخطوط المستقيمة والأشعة والقطع المستقيمة.


تعلّم
هل أستطيع أن أحدد الخطوط المتقاطعة والخطوط المتعامدة والخطوط المتوازية


أنواع الخطوط المستقيمة

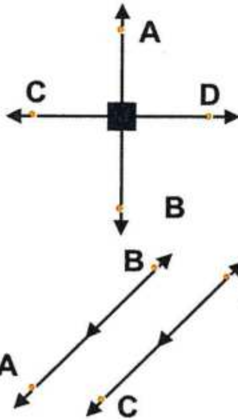
1 الخطان المتقاطعان



هما خطان مستقيمان يتقاطعان أو يتقابلان فى نقطة مشتَركة .

$\overleftrightarrow{AB}$ يقطع $\overleftrightarrow{CD}$ فى النقطة المشتركة R.

2 الخطان المتعامدان

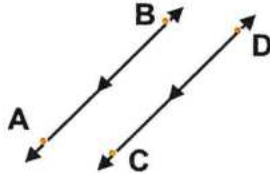


هما خطان مستقيمان يتقاطعان فى نقطة مشتركة لتكوين 4 زوايا مربعة .

(وقياس كل زاوية منهم 90°)

$\overleftrightarrow{AB}$ عمودى على $\overleftrightarrow{CD}$.

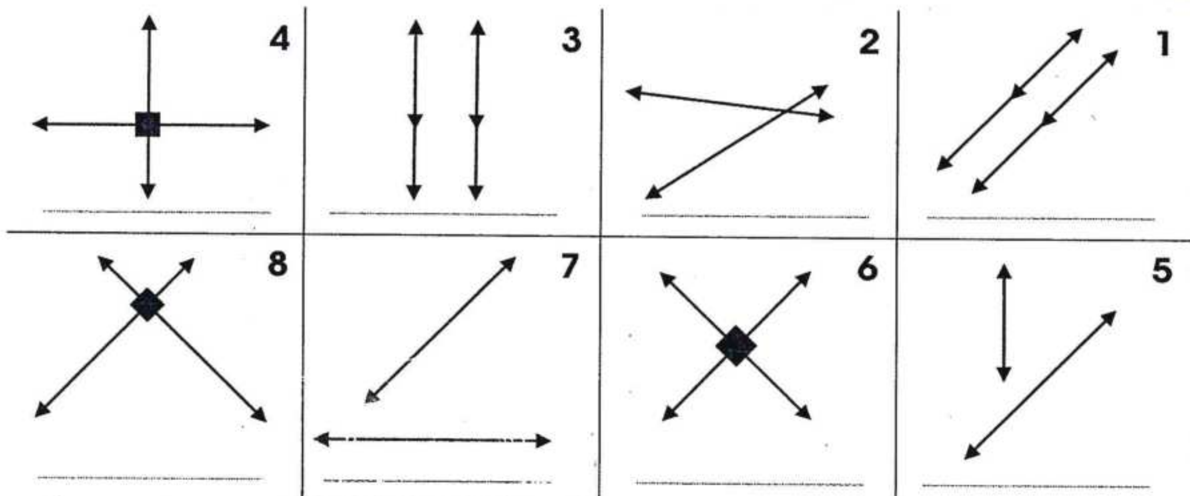
3 الخطان المتوازيان



هما خطان مستقيمان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا .

$\overleftrightarrow{AB}$ يوازى $\overleftrightarrow{CD}$.

1 اكتب نوع المستقيمين (متعامدان ، متقاطعان ، متوازيان) فى كل حالة :




• وضّح لتلميذك أن رؤوس الأسهم (◄) تستخدم على الخطوط لتدل على أنها خطوط متوازية .

• وضّح لتلميذك أن : الخطين المستقيمين فى الشكل متقاطعان (لأنهما ممتدان إلى ما لا نهاية)

أما فى الشكل الخطين المستقيمين متوازيين (لأنهما مهما امتدا لا يتقاطعان أبدًا).

Katr Elnada قطر الندى

2 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 الشكل يُمثل مستقيمين .... متقاطعين متوازيين متعامدين

2 الشكل يُمثل مستقيمين .... متقاطعين متوازيين متعامدين

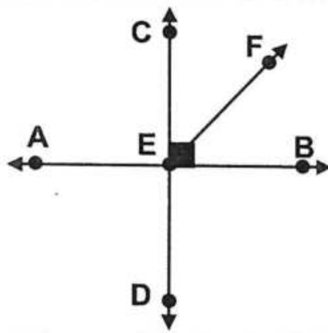
3 الشكل يُمثل مستقيمين .... متوازيين متعامدين غيرذلك

4 الشكل يُمثل مستقيمين .... متوازيين متقاطعين متعامدين

3 ارسم أزواج المستقيمات المطلوبة :

1 خطين مستقيمين متقاطعين. 2 خطين مستقيمين متعامدين. 3 خطين مستقيمين متوازيين.

4 لاحظ الشكل التالى ، ثم ضع علامة (✓) أمام العبارة الصحيحة وعلامة (×) أمام العبارة الخطأ :



1 $\overleftrightarrow{AB}$ يوازى $\overrightarrow{EF}$ (   )

2 المستقيم AB عمودى على $\overleftrightarrow{CD}$ (   )

3 المستقيم CD موازى للشعاع EF (   )

4 المستقيم CD عمودى على المستقيم AB (   )

5 $\overleftrightarrow{AB}$ ، $\overleftrightarrow{CD}$ ينتج من تقاطعهما 4 زوايا حادة . (   )

5 أجب عما يأتى :

1 حدد ما إذا كانت الجمل التالية صحيحة أم خاطئة . اشرح أسبابك :

(1) جميع الخطوط المتعامدة هى خطوط متقاطعة . صواب خطأ

(2) الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا يجب أن يكونا متوازيين . صواب خطأ

(3) جميع الخطوط المتقاطعة هى خطوط متعامدة . صواب خطأ

2 صف مثالًا من الحياة اليومية يكون من الضرورى فيه :

(1) أن تكون القطع المستقيمة متوازية. (2) أن تكون القطع المستقيمة متعامدة.



الدرس 3

التماثل



استكشف هل أستطيع أن أحدد خطوط التماثل فى الأشكال ثنائية الأبعاد

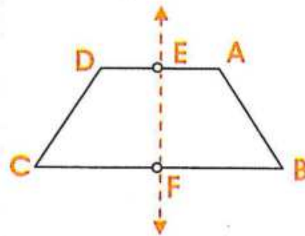


أولًا شكل هندسى له خط تماثل

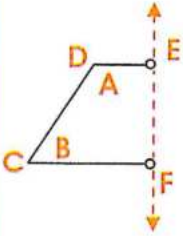
- الخط المستقيم EF يمثل خط تماثل للشكل ABCD لأنه :
- يَقْسِم الشكل إلى نصفين متطابقين .
- عند طى الشكل حول $\overleftrightarrow{EF}$ ينقسم الشكل إلى نصفين متطابقين تمامًا. حيث (تنطبق جميع الأضلاع على بعضها فى النصفين)

قبل طى الشكل حول الخط

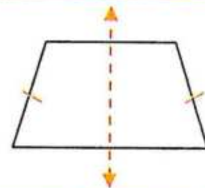
(خط تماثل)

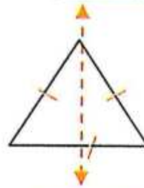


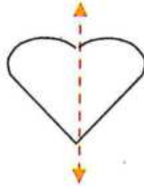
بعد طى الشكل حول الخط



أمثلة لأشكال لها خط تماثل واحد فقط

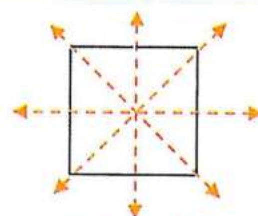


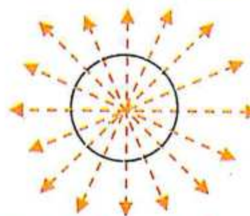


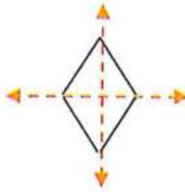


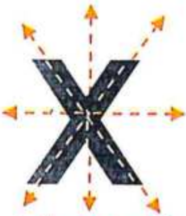


أمثلة لأشكال لها أكثر من خط تماثل


(4 خطوط تماثل


(عدد لا نهائى من خطوط التماثل)

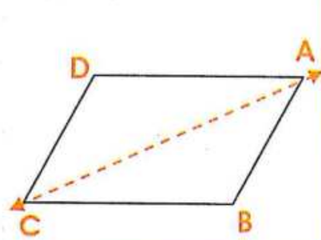

(2 خط تماثل)


(4 خطوط تماثل)

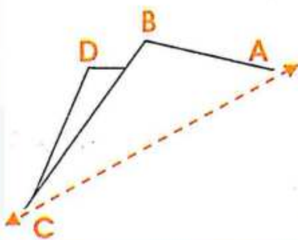
ثانيًا شكل هندسى ليس له خط تماثل

- الخط المستقيم AC لا يمثل خط تماثل للشكل ABCD .مع أنه يَقْسِم الشكل إلى نصفين متطابقين ، ولكن عند طى الشكل حول $\overleftrightarrow{AC}$ حيث (لا تنطبق الأضلاع على بعضها فى النصفين) .

قبل طى الشكل حول الخط



بعد طى الشكل حول الخط

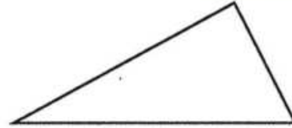


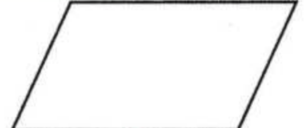

• وضّح لتلميذك أن خط التماثل يطلق عليه اسم (محور تماثل) .

قطر الندى Katr Elnada

أمثلة لأشكال ليس لها أى خطوط تماثل

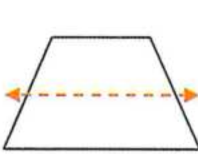
G F

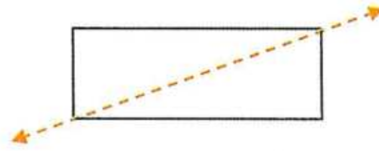
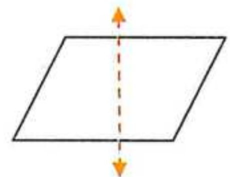


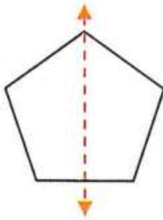
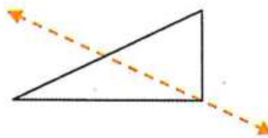
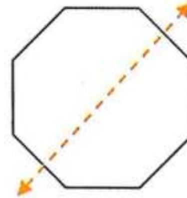
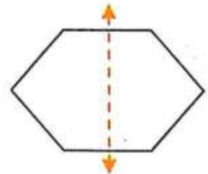


(حروف ليس لها خطوط تماثل) (مثلث مختلف الأضلاع) (متوازى أضلاع)

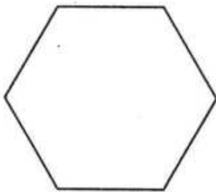
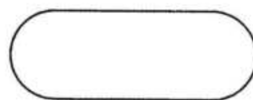
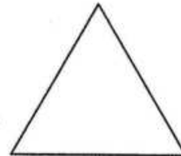
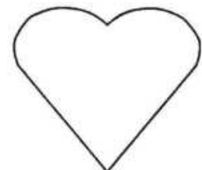
1 حوّط حول الأشكال الهندسية التى بها (خط التماثل) :



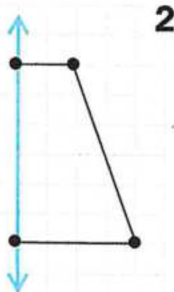





2 ارسم (خط تماثل) واحد لكل شكل هندسى :

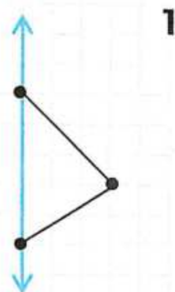





3 يوضح كل شكل نصف صورة وخط تماثل ، ارسم بقية الصور لإكمال الأشكال كما بالمثال:

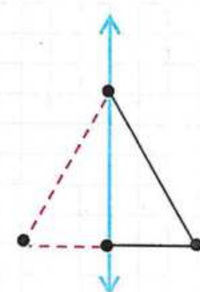
2



1



مثال





- وضح لتلميذك أن : 1- عدد خطوط التماثل لـ (المثلث المتساوى الأضلاع) هو 3
2- عدد خطوط التماثل لـ (المثلث المتساوى الساقين) هو 1
3- عدد خطوط التماثل لـ (المثلث المختلف الأضلاع) هو 0



الدرس 4

الهندسة فى حياتنا

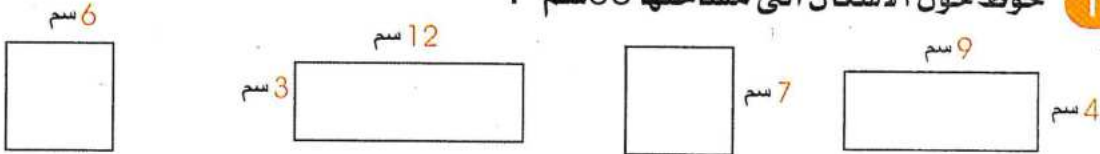




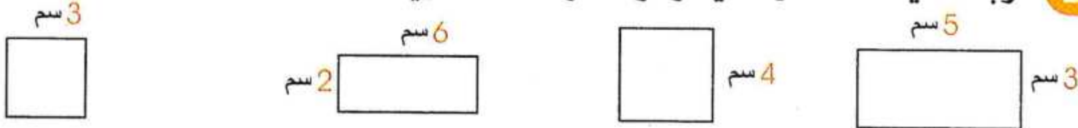
• راجع مع تلميذك قوانين إيجاد المحيط والمساحة (المستطيل - المربع) .

المستطيل		المربع	
(المحيط)	$P = (L + W) \times 2$	(المحيط)	$P = 4 \times S$
(المساحة)	$A = L \times W$	(المساحة)	$A = S \times S$
حيث : العرض (W) ، الطول (L)		حيث : طول الضلع (S)	

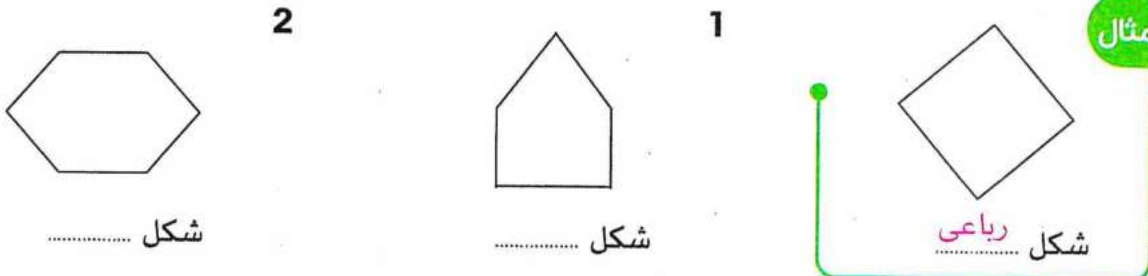
1 حوِّط حول الأشكال التى مساحتها 36سم^2 :



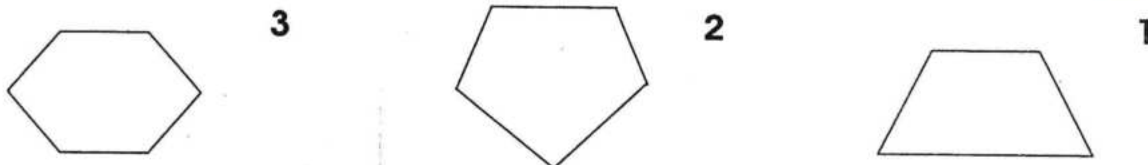
2 أوجد محيط الأشكال الآتية وحوِّط حول المتساويين فى المحيط :



3 أكمل ما يأتى كما بالمثال :



4 ارسم خطوط التماثل للأشكال الآتية :





• ذكِّر تلميذك بالأشكال الثلاثية والرباعية والخماسية والسداسية .

Katr Elnada قطر الندى

5 حِل المسائل الكلامية التالية موضحًا خطواتك كما بالمثال :

مثال

يريد (أحمد) عمل سور من السلك حول قطعة أرض مستطيلة الشكل ، طولها 30 م وعرضها 20 م . ما طول السلك الذى يحتاجه (أحمد) ؟

الحل

(طول السلك) $P = (L + W) \times 2$

$= (30 + 20) \times 2 = (100)$ م

وإذا أراد (أحمد) عمل حوض للزراعة بداخلها طوله 10 م وعرضه 5 م .

فما مساحة الحوض ؟

الحل

(مساحة الحوض) $A = L \times W$

$= 10 \times 5 = (50)$ م^2

1 تزين (روجينا) خيمة مستطيلة الشكل من أجل الحفل ، وتريد وضع شريط أحمر اللون حول الإطار الخارجى لسقف الخيمة . يبلغ طول سقف الخيمة 8 أمتار ويبلغ عرضها 5 أمتار .

ما طول الشريط الذى تحتاجه (روجينا) ؟

....

....

وترغب (روجينا) فى بناء منصة عرض داخل الخيمة. يبلغ طول منصة العرض 3 أمتار ويبلغ عرضها 3 أمتار أيضًا .

ما مساحة منصة العرض ؟

....

....

2 قام (مهندس) بتحديد قطعة أرض مستطيلة الشكل لعمل حمام سباحة فكان طولها 9 م وعرضها 7 م ويريد إحاطتها بسور .

ما طول السور الذى يبنيه المهندس ؟

....

....

وإذا قام (المهندس) بحفر حمام سباحة طوله 5 م وعرضه 4 م .

ما مساحة حمام السباحة ؟

....

....



• ذكّر تلميذك أن :(1) عمل سور من السلك حول قطعة أرض أو وضع شريط حول الإطار الخارجى لسقف الخيمة كلها تدل على المحيط ، والمحيط هو : مجموع أطوال أضلاع الشكل .

(2) مساحة الحوض أو مساحة المنصة هى عدد الوحدات المربعة داخل الحوض أو المنصة .



الدرسان 5 ، 6

تصنيف ورسم الزوايا

تعلّم 

أولًا تصنيف الزوايا على حسب نوعها

تعريف الزاوية

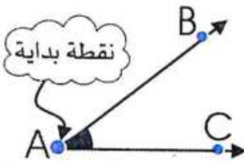
تنتج الزاوية من تلاقى :

(خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين)

عند نقطة بداية مشتركة لتكوين رأس كما بالشكل .

الشعاعان هما : $\overrightarrow{AB}$ ، $\overrightarrow{AC}$

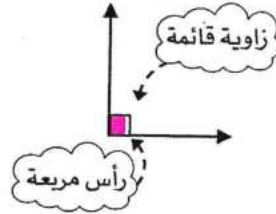
رأس الزاوية هو : النقطة A



أنواع الزوايا

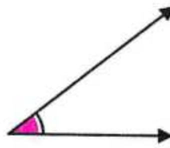
1 الزاوية القائمة

تكوّن رأس مربعة .



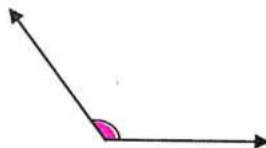
2 الزاوية الحادة

هى زاوية أصغر من الزاوية القائمة .

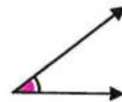
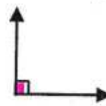
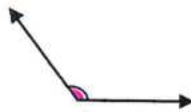


3 الزاوية المنفرجة

هى زاوية أكبر من الزاوية القائمة .



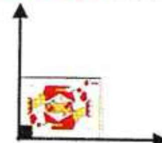
مقارنة الزوايا

زاوية حادة   زاوية قائمة   زاوية منفرجة 

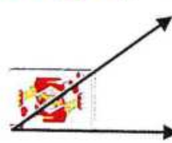
المقارنة بين الزوايا باستخدام البطاقة الورقية

ضع جانبًا واحدًا من البطاقة الورقية بمحاذاة أحد الأشعة وحركها بمحاذاة زاوية الرأس إذا كان :

1 الشعاعان بمحاذاة الرأس (تكون قائمة)



2 إحداهما مُغطى بواسطة البطاقة (تكون حادة)



3 إحداهما مرئيًا بعيدًا عن جانب البطاقة (تكون منفرجة)

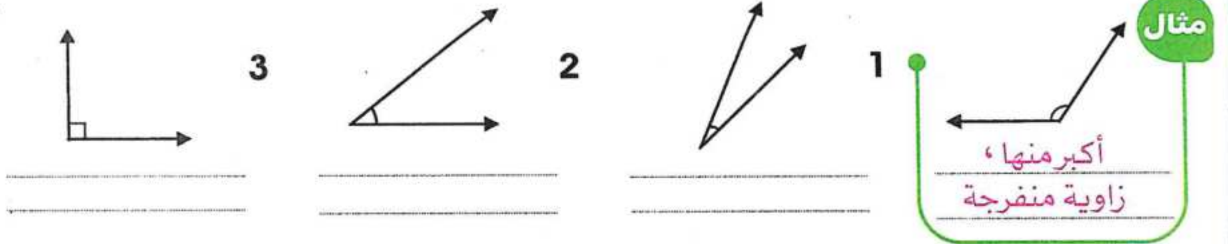




- راجع مع تلميذك تعريفات وأشكال القطع المستقيمة والأشعة والخطوط المستقيمة .
- ذكّر تلميذك بخواص الأشكال الهندسية وأنواع الخطوط المستقيمة .

قطر الندى Katr Elnada

1 اكتب ما إذا كانت كل زاوية (مساوية للزاوية القائمة أو أكبر منها أو أصغر منها) كما بالمثال:

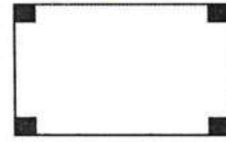
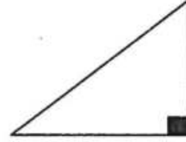
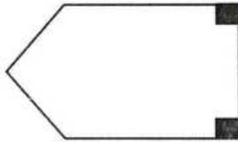




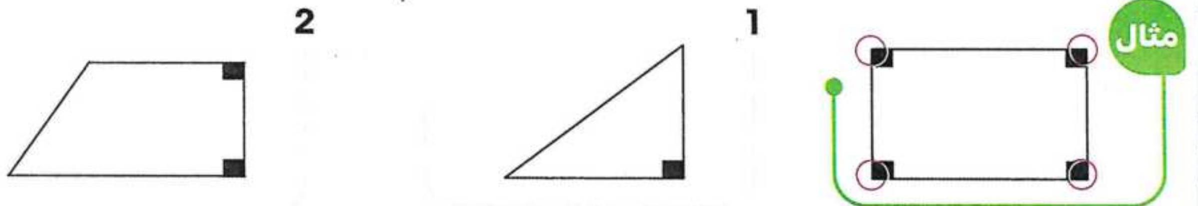
هل أستطيع أن أحدد الزوايا القائمة فى الأشكال الهندسية

أشكال هندسية تحتوى على زوايا قائمة مثل :

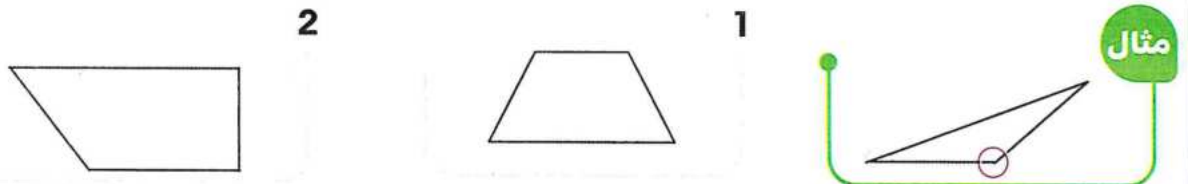
المربع | المستطيل | بعض المثلثات | مضلعات تحتوى على أكثر من 4 أضلاع

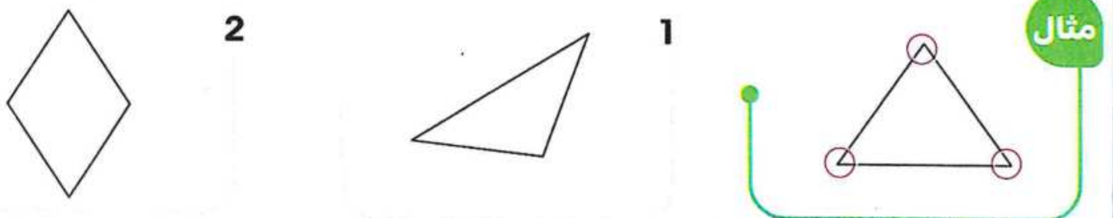
2 ضع دائرة حول (الزوايا القائمة) فى الأشكال الآتية كما بالمثال :



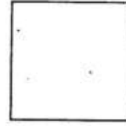
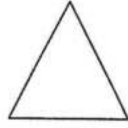
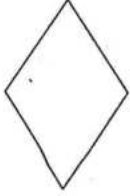
3 ضع دائرة حول (الزوايا المنفرجة) فى الأشكال الآتية كما بالمثال :



4 ضع دائرة حول (الزوايا الحادة) فى الأشكال الآتية كما بالمثال:



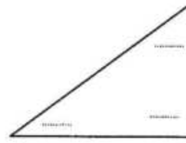
5 ضع علامة (✓) داخل الأشكال الهندسية التى تـحتوى على زوايا منفرجة :

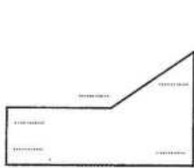





6 اكتب العدد ① داخل الزاوية الحادة ، والعدد ② داخل الزاوية المنفرجة ،
وارسم ■ داخل الزاوية القائمة لكل شكل كما بالمثال :

مثال



1


2


7 أكمل ما يأتى :

1 الزاوية القـائـمة أصغر من الزاوية ....

2 الزاوية الحادة أصغر من الزاوية .... ، أو ....

3 نوع الزاوية هو ....

8 ارسم ما يأتى كما بالمثال :

مثال شكل رباعى جميع زواياه قوائم .

1 📖 شكل سداسى الأضلاع كل زواياه منفرجة .

2 📖 شكل رباعى يحتوى على زاويتين حادتين ، وزاويتين منفرجتين .

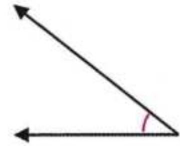
3 📖 مثلث يحتوى على ثلاث زوايا حادة .


• ساعد تلميذك فى المقارنة بين الزوايا (الحادة ،والقائمة ، والمنفرجة) حيث يمكن معرفة الزاوية القائمة بالرأس المربعة وأى زاوية أصغر منها فهى (حادة) وأى زاوية أكبر منها تكون (منفرجة).

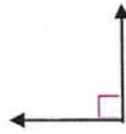
ثانيًا رسم الزوايا

◂ يمكن استخدام المسطرة لتوصيل النقاط لرسم الزوايا على (شبكة النقاط) كما يلى :

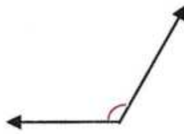
1 زاوية حادة



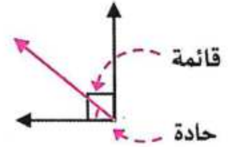
2 زاوية قائمة



3 زاوية منفرجة



4 زاوية حادة وزاوية قائمة مشتركتان فى نقطة البداية



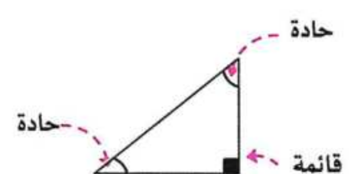
5 زاوية منفرجة وزاوية قائمة مشتركتان فى نقطة البداية



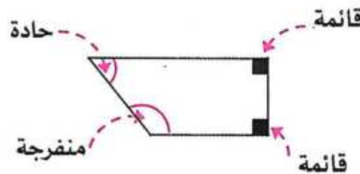
6 زاويتين حادتين مشتركتان فى نقطة البداية



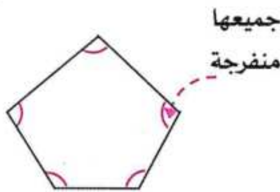
7 مثلث يحتوى على زاويتين حادتين و واحدة قائمة



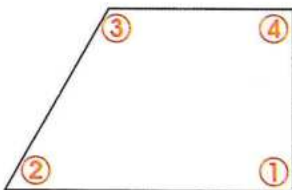
8 شكل رباعى به زاويتين قائمتين وزاوية حادة وزاوية منفرجة



9 شكل خماسى الأضلاع كل زواياه منفرجة .



1 اذكر أنواع الزوايا المحددة بالأرقام فى الشكل التالى كما بالمثال :



مثال الزاوية ① زاوية قائمة

1 الزاوية ② زاوية ....

2 الزاوية ③ زاوية ....

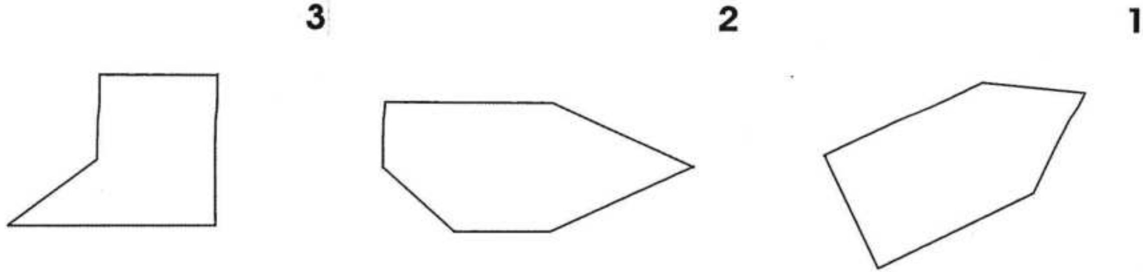
3 الزاوية ④ زاوية ....



• ذكِّر تلميذك بشكل الزوايا القائمة والحادة والمنفرجة وخواص الأشكال الرباعية التى درسها من قبل .
• ساعد تلميذك فى رسم الزوايا المختلفة عن طريق التوصيل بين النقاط على شبكة النقاط .

2 ضع ○ حول الزوايا الحادة وعلامة □ على الزوايا القائمة وعلامة × حول الزوايا المنفرجة :

1 2 3



3 ارسم باستخدام المسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلى على (شبكة النقاط) :

1 زاوية منفرجة

2 زاوية حادة

3 زاوية قائمة

4 زاوية حادة وزاوية منفرجة مشتركتان فى نقطة البداية .

5 زاوية قائمة وزاوية منفرجة مشتركتان فى نقطة البداية .

6 زاويتان حادتان مشتركتان فى نقطة البداية.

7 شكلًا رباعيًا يحتوى على زاويتين قائمتين على الأقل .

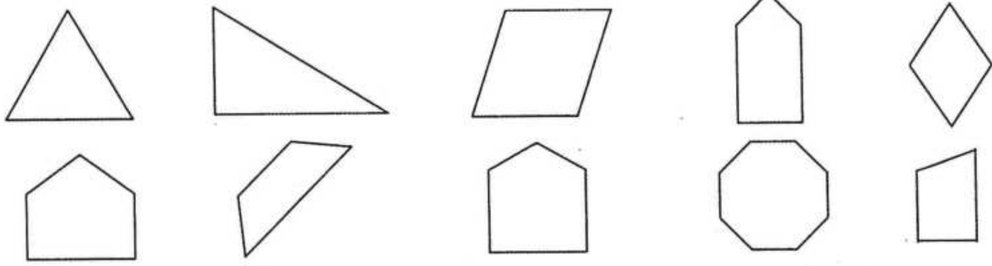


• تأكد أن تلميذك يستطيع تحديد أنواع الزوايا ورسمها بكل سهولة .

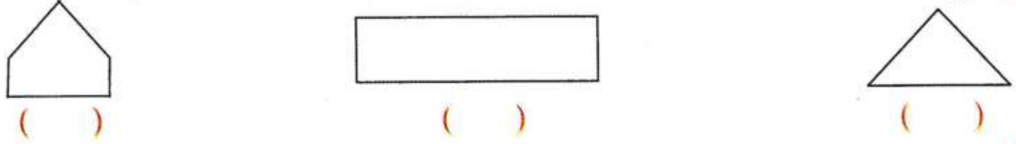


قيّم تلميذك على الدرس 6 مجموعة (A)

1 لوّن الزوايا الحادة باللون الأحمر، و الزوايا القائمة باللون الأصفر، و الزوايا المنفرجة باللون الأزرق، واستخدم البطاقة الورقية الخاصة بك لتتأكد من نوع الزاوية الموضحة فيما يلى :



2 ضع علامة (✓) أسفل الشكل الذى يحتوى على زاوية قائمة أو أكثر :



( ) ( ) ( )

3 لوِّن الشكل الذى يحتوى على زوايا حادة :



4 قارن بين الزوايا باستخدام (> أو < أو =) :



1

2

3

5 ارسم باستخدام المسطرة لتوصيل النقاط لرسم ما يلى على (شبكة النقاط) :

1 زاوية قائمة
2 مثلث به زاوية منفرجة
3 زاويتان حادتان مشتركتان فى نقطة البداية



لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



الدرسان 7 ، 8

تصنيف ورسم المثلثات



استكشف

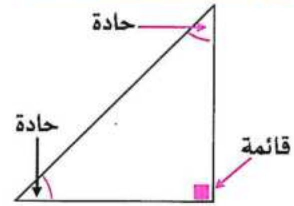
أكمل : المثلث هو شكل هندسى يتكون من 3 أضلاع ، و 3 رؤوس ، و 3 زوايا .



تعلّم

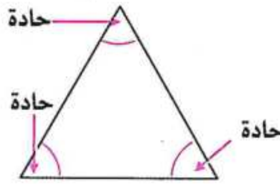
أولًا أنواع المثلث بالنسبة لقياسات زواياه

1 مثلث قائم الزاوية



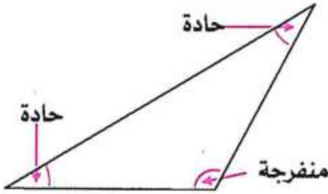
- به زاوية قائمة وزاويتان حادتان .

2 مثلث حاد الزوايا



- به 3 زوايا حادة .

3 مثلث منفرج الزاوية



- به زاوية منفرجة وزاويتان حادتان.



ملاحظات

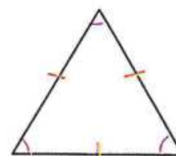
- **أى مثلث به زاويتان حادتان على الأقل كالتالى :**

فى المثلث القائم الزاوية	فى المثلث الحاد الزوايا	فى المثلث المنفرج الزاوية
حادة حادة قائمة	حادة حادة حادة	حادة حادة منفرجة

وبذلك لا يوجد فى أى مثلث (زاويتان قائمتان أو زاويتان منفرجتان أو زاوية قائمة وأخرى منفرجة)

ثانيًا أنواع المثلث بالنسبة لأضلاعه

1 مثلث متساوى الأضلاع



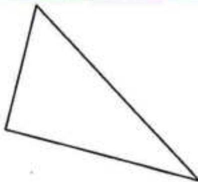
جميع أضلاعه متساوية فى الطول .

2 مثلث متساوى الساقين



فيه ضلعان متساويان فى الطول .

3 مثلث مختلف الأضلاع



جميع أضلاعه مختلفة فى الطول .



• وضّح لتلميذك أن : الأضلاع التى عليها نفس العلامة تكون متساوية فى الطول ، ويلاحظ ذلك فى المثلث متساوى الأضلاع والمثلث متساوى الساقين .

قطر الندى

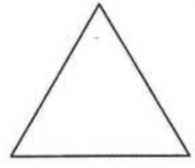
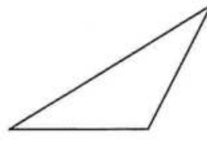
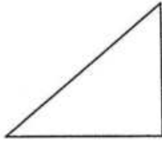
ملاحظات

1 المثلث متساوى الأضلاع جميع زواياه حادة دائمًا ومتساوية فى القياس .

2 المثلث المختلف الأضلاع جميع زواياه مختلفة فى القياس .

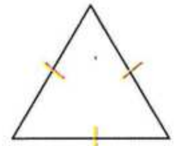
3 المثلث المتساوى الساقين يوجد به زاويتين فقط متساويتين فى القياس .

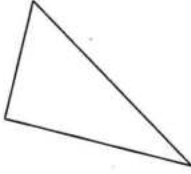
1 صِل كل مثلث حسب تصنيفه الصحيح بالنسبة لزواياه :

منفرج الزاوية   قائم الزاوية   حاد الزوايا

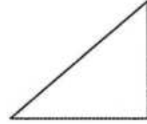
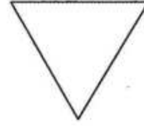
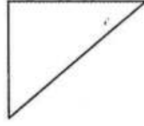
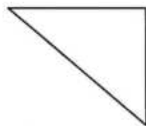
2 صِل كل مثلث حسب تصنيفه الصحيح بالنسبة لأضلاعه :

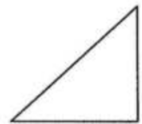
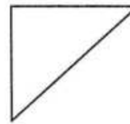
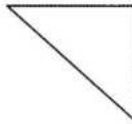
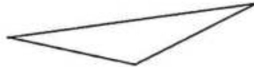




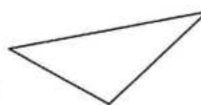
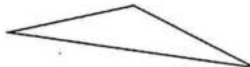
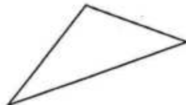
مختلف الأضلاع   متساوى الأضلاع   متساوى الساقين

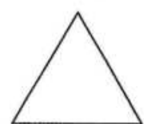
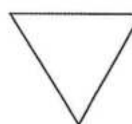
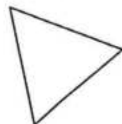
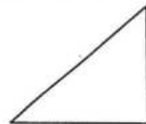
3 حوّط حول المثلث الذى لا ينتمى للمجموعة :

1





2





3

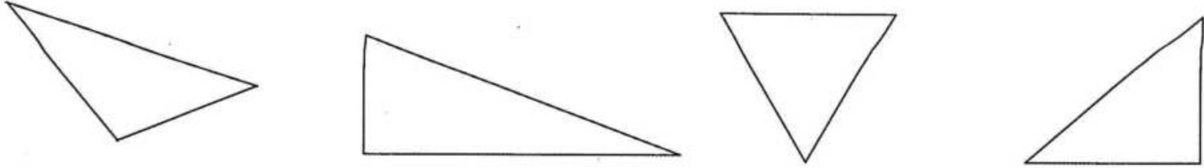




4





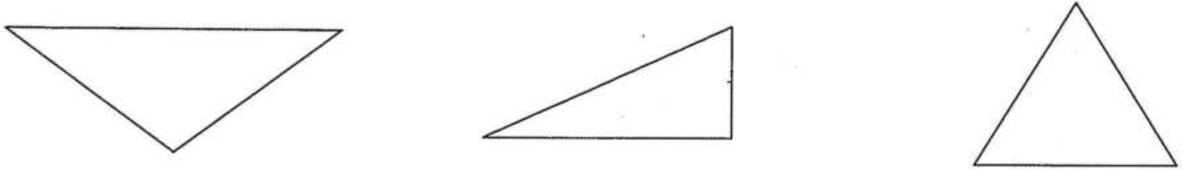

• ساعد تلميذك فى تصنيف المثلثات حسب زواياها و أضلاعها .



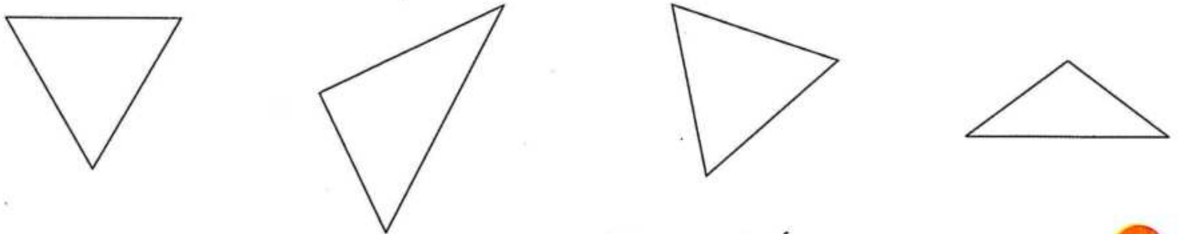
4 ضع دائرة حول المثلثات قائمة الزاوية ، ثم لوِّن الزاوية القائمة باللون الأخضر :



5 حوط حول المثلث متساوى الساقين ، ثم لوِّن الأضلاع المتساوية باللون الأحمر :

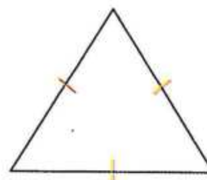
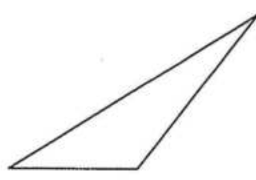
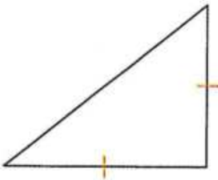


6 ضع دائرة حول المثلثات متساوية الأضلاع :



7 صنف كل مثلث حسب أضلاعه وزواياه :

1 2 3

حسب أضلاعه ....

حسب زواياه ....



- تأكّد أن تلميذك يستطيع تصنيف كل مثلث حسب أضلاعه وزواياه .
- أكّد على تلميذك أن المثلث المتساوى الأضلاع حاد الزوايا دائمًا .

قطر الندى
Katr Elnada

8 ارسم ما هو مطلوب :

1 مثلثًا متساوى الأضلاع .



2 مثلثًا جميع زواياه حادة .



3 مثلثًا يحتوى على زاوية منفرجة .



4 مثلثًا مختلف الأضلاع .



5 مثلثًا قائم الزاوية .



6 مثلثًا متساوى الساقين .



7 مثلثًا متساوى الساقين يحتوى على زاوية قائمة .



8 مثلثًا مختلف الأضلاع يحتوى على زاوية منفرجة .



9 تحدى المثلثات ، ارسم كلًّا مما يأتى إن أمكن : (ارسم فى كراستك)

1 مثلث يحتوى على 3 زوايا حادة .

2 مثلث يحتوى على زاوية قائمة ، وزاويتين حادتين .

3 مثلث يحتوى على زاوية منفرجة ، وزاويتين حادتين.

4 مثلث يحتوى على زاويتين قائمتين، وزاوية حادة .



- ساعد تلميذك على رسم المثلثات المطلوبة ومقارنة أنواعهم بالنسبة لأضلاعهم وزواياهم .
- اطلب من تلميذك أن يذكر ثلاثة أمثلة للمثلثات من حوله ويحدد ما إذا كانت حادة الزوايا أو منفرجة الزاوية أو قائمة الزاوية أو متساوى الأضلاع أو متساوى الساقين أو مختلف الأضلاع .



قيّم تلميذك على الدرس 8 مجموعة (A)

1 ارسم كل مثلث حسب أضلاعه (فى كراستك) :

1 متساوى الأضلاع . 2 مختلف الأضلاع . 3 متساوى الساقين .

2 ارسم كل مثلث حسب زواياه (فى كراستك) :

1 حاد الزوايا . 2 قائم الزاوية . 3 منفرج الزاوية .

3 أكمل ما يأتى :

1 المثلث الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول يسمى ....

2 أى مثلث به زاويتان .... على الأقل .

3 المثلث المنفرج الزاوية به زاويتين .... وزاوية .... ، ....

4 عدد أضلاع المثلث = ... ، بينما عدد زواياه = ...

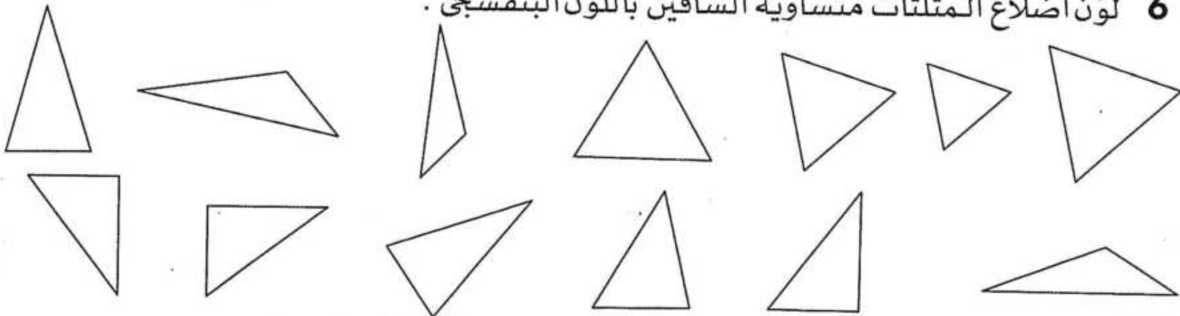
4 أجب عما يأتى (تصنيف كل مجموعة من المثلثات وتلوينها وتلوين أضلاعها) :

1 لوِّن الزوايا المنفرجة باللون الأصفر . 2 لوِّن الزوايا القائمة باللون الأحمر .

3 لوِّن الزوايا الحادة باللون الأخضر . 4 لوِّن أضلاع المثلثات مختلفة الأضلاع باللون الأسود .

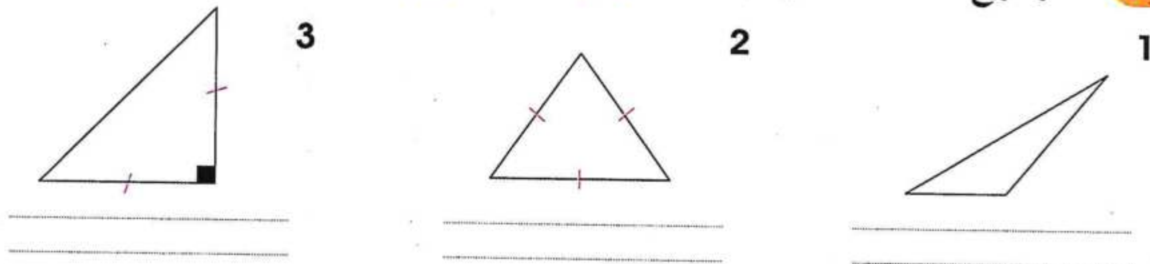
5 لوِّن أضلاع المثلثات متساوية الأضلاع باللون البرتقالى .

6 لوِّن أضلاع المثلثات متساوية الساقين باللون البنفسجى .



5 اذكر أنواع المثلثات الآتية بالنسبة : (1) لزواياها (2) لأضلاعها .

1 2 3



....
....



لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



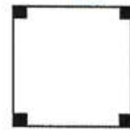
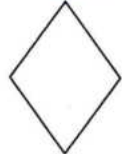
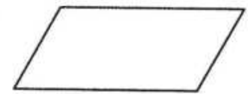
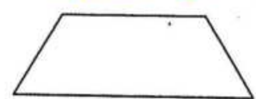
الدرس 9

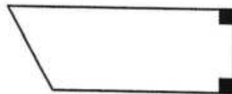
تصنيف الأشكال الرباعية



تعلّم

دراسة لبعض المضلعات الرباعية

الشكل	الخواص: الزوايا	الخواص: الأضلاع
أشكال رباعية الأضلاع لها (زوجان) من الأضلاع المتوازية		
1 المربع 	له 4 زوايا قوائم .	-له 4 أضلاع متساوية فى الطول. -له زوجان من الأضلاع المتوازية . (كل ضلعين متقابلين متوازيين)
2 المستطيل 	له 4 زوايا قوائم .	-له 4 أضلاع . -له زوجان من الأضلاع المتوازية . (كل ضلعين متقابلين متوازيين و متساويين فى الطول)
3 المعين 	له 4 زوايا (ليست قوائم) . الزوايا المتقابلة متماثلة : (زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان)	-له 4 أضلاع متساوية فى الطول. -له زوجان من الأضلاع المتوازية . (كل ضلعين متقابلين متوازيين)
4 متوازى الأضلاع 	له 4 زوايا (ليست قوائم) . الزوايا المتقابلة متماثلة : (زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان)	له 4 أضلاع . -له زوجان من الأضلاع المتوازية (كل ضلعين متقابلين متوازيين ومتساويين فى الطول) .
أشكال رباعية الأضلاع لها (زوج واحد فقط) من الأضلاع المتوازية		
5 شبه المنحرف 	له 4 زوايا مختلفة .	-له 4 أضلاع -له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية وغير متساويان .



ملاحظة : شبه المنحرف من الممكن أن يكون به زوايا قوائم .

1 **أكمل الجدول التالى بوضع علامة (✓) أسفل الشكل الذى يحقق الخاصية ، وعلامة (✗) أسفل الشكل الذى لا يحققها :**

	الخاصية	المربع	المستطيل	المعين	متوازى الأضلاع	شبه المنحرف
الأضلاع	كل ضلعين متقابلين متوازيين .					
	كل ضلعين متقابلين متساويين فى الطول .					
	جميع الأضلاع متساوية فى الطول .					
الزوايا	له 4 زوايا قوائم .					

2 **اكتب اسم كل شكل رباعى الأضلاع ، ثم احسب عدد أزواج الأضلاع المتوازية الموجودة فى الشكل الهندسى وصنف زواياه . ارسم مثالًا واحدًا على الأقل لكل شكل رباعى الأضلاع باستخدام شبكة النقاط كما بالمثال :**

	المضلعات	الاسم	الأضلاع المتوازية	الزوايا	رسم مثال على شبكة النقاط
مثال		مربع	كل ضلعين متقابلين متوازيين	له 4 زوايا قوائم	
1					
2					
3					
4					



قيّم تلميذك على الدرس 9 مجموعة (A)

1 أكمل ما يأتى :

1 المربع شكل .... له .... زوايا نوعها ....

2 المعين له .... أضلاع .... فى الطول .

3 شبه المنحرف له زوج واحد فقط من الأضلاع ....

4 كل ضلعين متقابلين متوازيين فى كلًّا من .... ، .... ، .... ، ....

5 كل ضلعين متقابلين متساويين فى الطول فى كلًّا من .... ، .... ، .... ، ....

6 الأضلاع الأربعة متساوية الطول فى كلًّا من .... ، ....

7 الأربع زوايا قوائم فى كلًّا من .... ، ....

8 مضلع ثلاثى جميع أضلاعه متساوية هو ....

9 .... هو مضلع رباعى فيه 4 زوايا قائمة و 4 أضلاع متساوية فى الطول .

10 مضلع رباعى به ضلعان متوازيان فقط وغير متساويان فى الطول هو ....

2 ارسم الأشكال الرباعية الآتية :



3 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام ما يلى (مع تصحيح الخطأ) :

1 جميع زوايا المستطيل قوائم . ( )

2 أى زاوية من زوايا المربع نوعها حادة . ( )

3 جميع أضلاع المربع متساوية فى الطول . ( )

4 كل ضلعان متقابلان فى متوازى الأضلاع متوازيان . ( )

5 المستقيمان المتقاطعان هما مستقيمان غير متوازيين . ( )

6 أى زاوية من الزوايا الأربعة الناتجة من تقاطع مستقيمين هى زاوية قائمة . ( )

7 المستقيمان المتعامدان هما مستقيمان غير متقاطعين . ( )

8 شبه المنحرف هو شكل رباعى له 4 أضلاع منهم ضلعان متوازيان فقط وغير متساويان. ( )


لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



12 قيّم تلميذك حتى الوحدة

1 أكمل ما يأتى :

1 المستقيمان اللذان يكوّنان 4 زوايا مربعة يكونان ....

2 الزاوية المنفرجة أكبر من الزاوية .... ، و ....

3 أنواع المثلث بالنسبة لأضلاعه .... ، و .... ، و ....

4 أنواع المثلث بالنسبة لزواياه .... ، و .... ، و ....

5 شبه المنحرف فيه ضلعين فقط ....

6 الشكل الذى يتكون من 7 أضلاع وسبع رؤوس يسمى شكل ....

7 .... هو شكل رباعى جميع أضلاعه متساوية وزواياه ليست قوائم .

8 كل ضلعين متقابلين متوازيين و متساويين فى الأشكال .... ، و .... ، و .... ، و ....

9 عدد أضلاع المثلث = ... ، وعدد رؤوسه = ... ، وعدد زواياه = ...

10 .... هو خط يمتد فى اتجاهين متضادين إلى ما لا نهاية .

11 50 جزء من 100 تكافئ .... أجزاء من 10

12 (فى صورة كسر غير فعلى ، وعدد كسرى) $1 + \frac{6}{5} + \frac{1}{5} + 3 = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

13 (فى صورة عشرية) $\frac{9}{10} = \frac{\dots}{\dots} = \dots$

2 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام ما يلى :

1 الأضلاع الأربعة متساوية الطول فى المستطيل . ( )

2 يوجد أربع زوايا قوائم فى متوازى الأضلاع . ( )

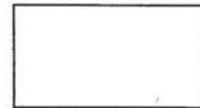
3 المستقيمان المتوازيان لا يتقاطعان أبدًا مهما امتدا . ( )

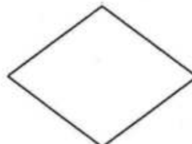
4 يمكن أن يحتوى المثلث على زاوية منفرجة وزاويتين قائمتين . ( )

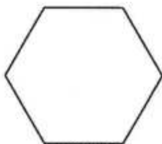
5 جميع المستقيمات المتعامدة متقاطعة . ( )

6 المعين به 4 زوايا قوائم . ( )

3 ارسم خطوط التماثل للأشكال التالية :







Katr Elnada
قطر الندى

4 اذكر تعريف كلًّا من :

1 الخط المستقيم . 2 الشعاع . 3 خط التماثل .

5 صِل كل شكل بما يناسبه :



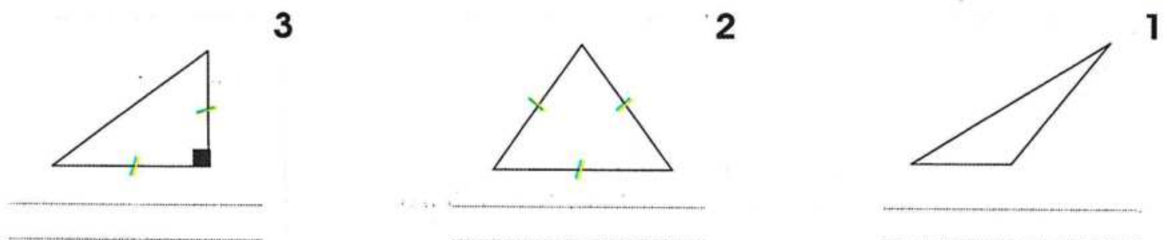
6 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 مستطيلان متساويان في المساحة طول أحدهما 9 سم وعرضه 2 سم .
أوجد محيط المستطيل الآخر إذا كان طوله 6 سم ....

2 مربع مساحته 81 سم^2 أوجد طول ضلعه و محيطه ....

3 إذا كان مساحة مستطيل 60 سم^2 وعرضه 6 سم . فأوجد طوله ....

7 اذكر أنواع هذه المثلثات بالنسبة : (1) لزواياها (2) لأضلاعها .



هنا تم الإنتهاء من تدريس منهج شهر مارس ، اذهب إلى ملحق المراجعة والاختبارات لمراجعة دروس منهج شهر مارس صفحة 211 وحل الاختبارات عليه صفحة 223

الوحدة
13

الزوايا والدائرة

فهرس الوحدة



الدرسان 1 ، 2

المفهوم الأول : تقسيم الدائرة إلى زوايا

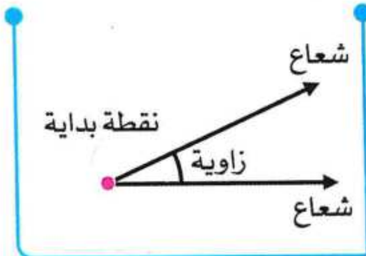
- الدائرة وقياسات الزوايا
- قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة

تعلّم 

الزاوية

تَنْتُج من تلاقى (خطين مستقيمين أو قطعتين مستقيمتين أو شعاعين) لتكوين رأس الزاوية .

- يمكن تصنيف الزوايا حسب النوع (قائمة - حادة - منفرجة) .
- يتم قياس الزوايا بالدرجات .



الدرجة

هى وحدة قياس الزاوية ويرمز لها بالرمز ($^\circ$)
(حيث توضع أعلى يمين العدد الذى يُمثل قياس الزاوية)

مثال
90 درجة تُكتب : 90°

كيف أستطيع أن أشرح العلاقة بين الدوائر و قياسات الزوايا 

- تُقاس الزوايا بمقدار الاستدارة أو الدوران من شعاع لآخر .

(حيث تتكون كل دائرة سواء كبيرة أو صغيرة من 360°)

- كل دائرة تتكون من 4 أرباع حيث :

(1) كل رُبع دائرة يُمثل **زاوية قائمة** قياسها $= 90^\circ$

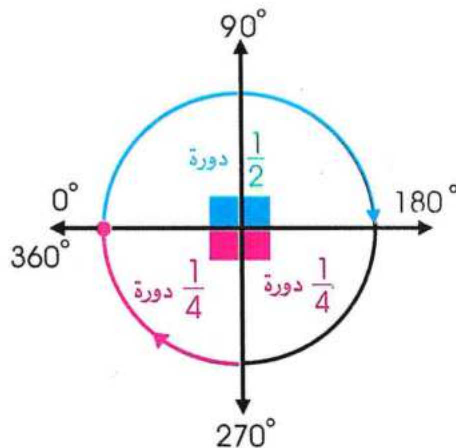
لأنها : تمثل $\frac{1}{4}$ دورة : $360^\circ \div 4 = 90^\circ$

(2) كل ربُعين يُمثلان **زاوية مستقيمة** قياسها $= 180^\circ$

لأنها : تمثل $\frac{1}{2}$ دورة : $360^\circ \div 2 = 180^\circ$

أو (رُبعين من الدائرة أو زاويتين قائمتين) .

(3) الدائرة بالكامل تُمثل دورة كاملة قياسها $= 360^\circ$





أين توجد علامة الدرجة (0) على الدائرة

- الدائرة ليس لها بداية وليس لها نهاية .

فمن الممكن : أن توجد علامة (0°) على أى جزء فى الدائرة .

اكتشف بنفسك العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا :

الدائرة / الوصف	90° ، 0°	180° ، 0°	270° ، 0°	360° ، 0°
الدورات	$\frac{1}{4}$ دورة	$\frac{1}{2}$ دورة	$\frac{3}{4}$ دورة	دورة كاملة
عدد درجات الزاوية	90°	180°	270°	360°
نوع الزوايا التى تتكون منها	زاوية قائمة	زاوية مستقيمة أو زاويتين قائمتين	3 زوايا قائمة أو زاوية مستقيمة، وأخرى قائمة	زاويتين مستقيمتين أو 4 زوايا قوائم

صِل على حسب العلاقة بين الدوائر وقياسات الزوايا كما بالمثال :

مثال

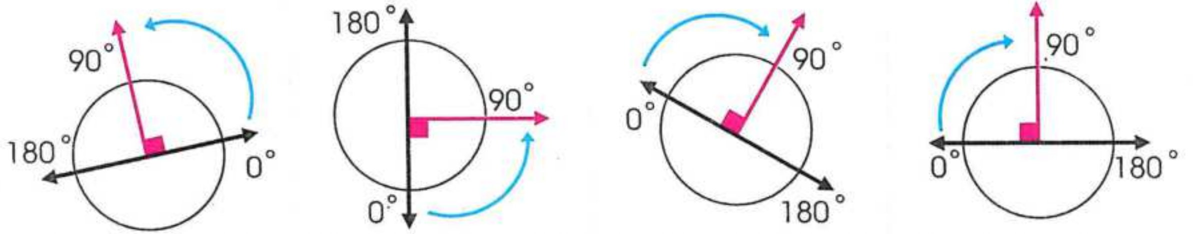
$\frac{1}{4}$ دورة	270° ، 0°	زاويتين قائمتين
$\frac{1}{2}$ دورة	360° ، 0°	زاوية قائمة
$\frac{3}{4}$ دورة	90° ، 0°	4 زوايا قوائم
دورة كاملة	180° ، 0°	زاوية مستقيمة، وأخرى قائمة

رسم الزوايا فى الدائرة

أولًا رسم الزاوية القائمة فى الدائرة

لاحظ التحرك من النقطة $0°$ على الدائرة فى الاتجاه المحدد لرسم زاوية قائمة :

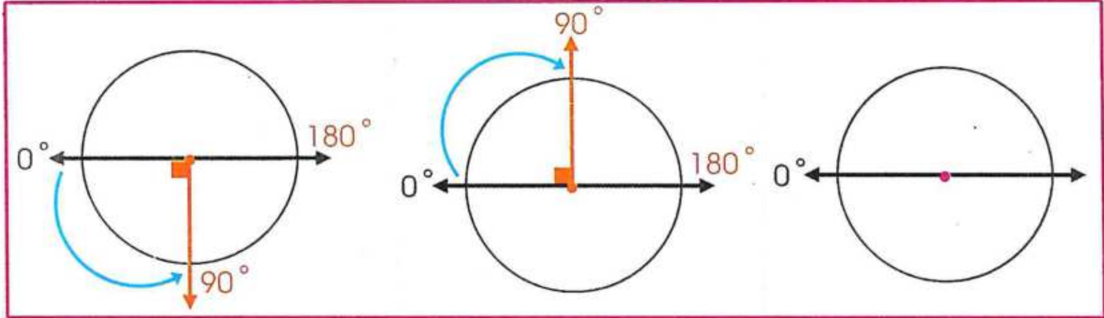
فى الاتجاه المحدد



1 انتقل من $0°$ فى الاتجاه المُحدد وارسم زاوية قائمة واكتب $90°$ و $180°$ على كل دائرة كما بالمثال:

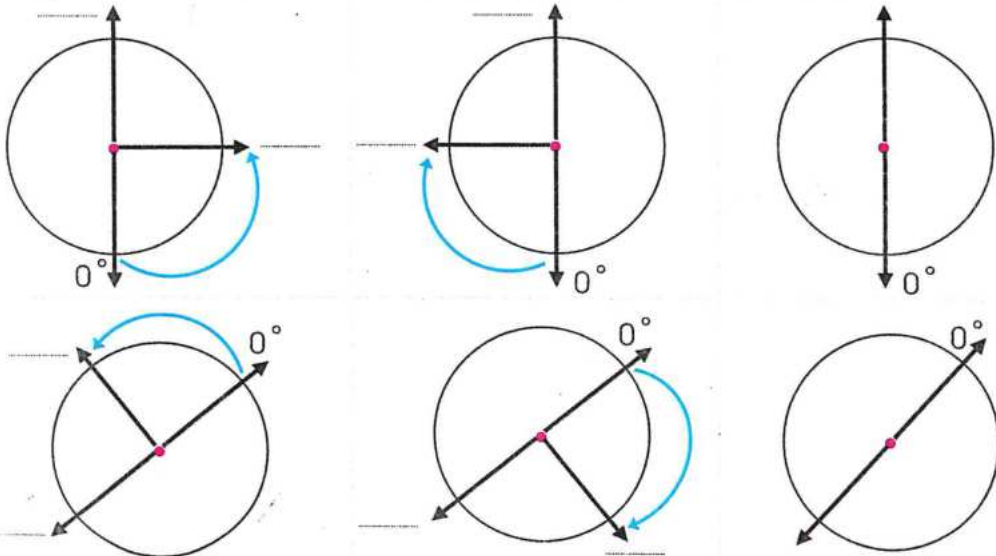
فى الاتجاه المحدد | الدائرة

مثال



1

2

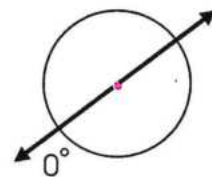


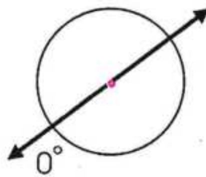
ثانيًا رسم الزوايا الحادة والمنفرجة فى الدائرة

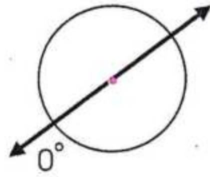
2 انتقل من 0° وأكمل رسم الزوايا المطلوبة كما بالمثال :

	الدائرة	رسم زاوية حادة	رسم زاوية منفرجة
مثال	0°	90° ، 180° ، 0° ، الزاوية الحادة ◂ نتصور خط وهمى للزاوية 90° فيكون : (1) قياس الزاوية الحادة يقع بين 0° ، 90° (2) قياس الزاوية الحادة : أقل من $\frac{1}{4}$ دائرة .	90° ، 180° ، 0° ، الزاوية المنفرجة ◂ نتصور خط وهمى للزاوية 90° فيكون : (1) قياس الزاوية المنفرجة يقع بين 90° ، 180° (2) قياس الزاوية المنفرجة : أكبر من $\frac{1}{4}$ دائرة ، وأقل من $\frac{1}{2}$ دائرة .

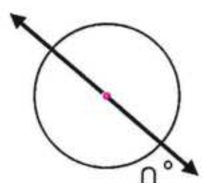
1

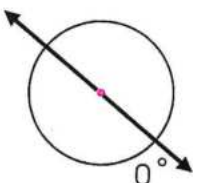


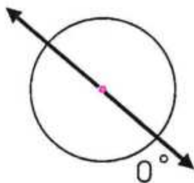




2







لاحظ أن :

الزاوية	قياسها بالدرجات	قياسها على الدائرة
القائمة	90°	تساوى $\frac{1}{4}$ الدائرة .
المستقيمة	180°	تساوى $\frac{1}{2}$ الدائرة .
الحادة	أكبر من 0° ، وأقل من 90°	أقل من $\frac{1}{4}$ الدائرة .
المنفرجة	أكبر من 90° ، وأقل من 180°	أكبر من $\frac{1}{4}$ الدائرة ، وأقل من $\frac{1}{2}$ الدائرة .
المنعكسة	أكبر من 180° ، وأقل من 360°	أكبر من $\frac{1}{2}$ الدائرة ، وأقل من دورة كاملة .


● ذكّر تلميذك بقياسات الزوايا وأنواعها (الحادة - القائمة - المنفرجة - المستقيمة - المنعكسة).

3 اكتب نوع كل زاوية كما بالأمثلة :

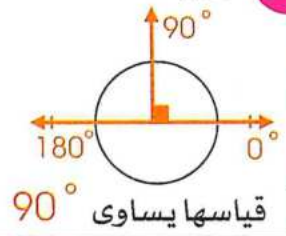
مثال 1: 90° زاوية قائمة ....

مثال 2: 130° زاوية منفرجة ....

1 32°	2 180°	3 37° ....
4 75°	5 164°	6 87° ....

4 ارسم الزوايا المعطاة على الدوائر تقديريًا و أكمل كما بالمثال :

مثال زاوية قائمة



قياسها يساوى 90°

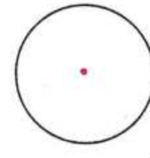
1 زاوية حادة

يتراوح قياسها بين ......° ، ......°

2 زاوية منفرجة

يتراوح قياسها بين ......° ، ......°

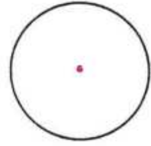
3 زاوية قياسها أقل من $\frac{1}{4}$ دورة



نوع الزاوية هو ....

قياسها يقع بين : ......° ، ......°

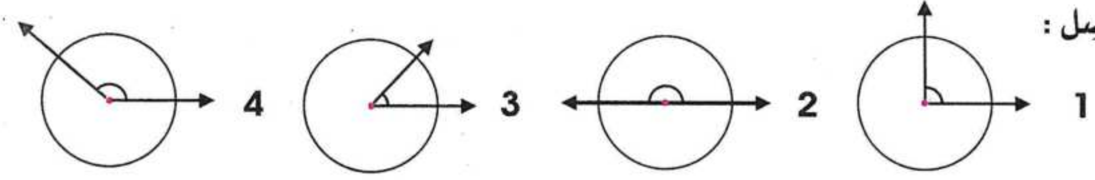
4 زاوية قياسها أكبر من $\frac{1}{4}$ دورة ، وأقل من $\frac{1}{2}$ دورة



نوع الزاوية هو ....

قياسها يقع بين : ......° ، ......°

5 صِل :



- زاوية قياسها أكبر من $\frac{1}{4}$ دائرة ولكن أقل من $\frac{1}{2}$ دائرة
- زاوية قياسها أقل من $\frac{1}{4}$ دائرة
- زاوية قياسها = $\frac{1}{4}$ دائرة
- زاوية قياسها = $\frac{1}{2}$ دائرة

6 أكمل ما يأتى :

1 عدد الدرجات فى الدائرة = ...° ، والزاوية القائمة = ...° ، والزاوية المستقيمة = ...°

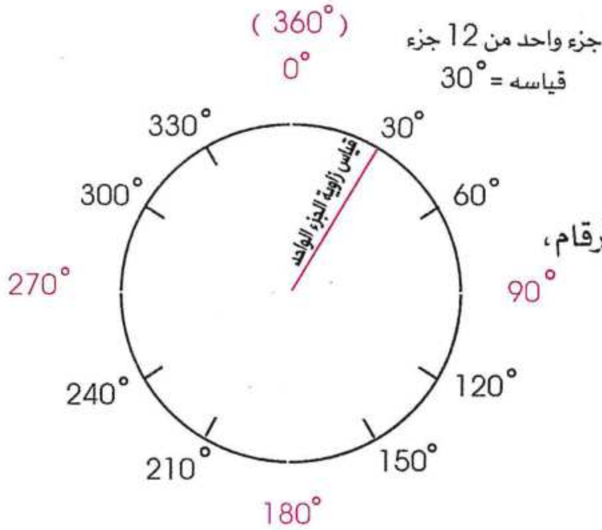
2 الزاوية المرسومة فى أقل من $\frac{1}{4}$ الدائرة قياسها أكبر من ......° ، وأقل من ......°

3 الزاوية المرسومة فى أقل من .... الدائرة قياسها أكبر من 90° وأقل من 180°

4 نوع الزاوية التى قياسها 38° هو .... ، بينما نوع الزاوية التى قياسها 179° هو ....



هل أستطيع أن أحدد قياسات الزوايا باستخدام نموذج الدائرة



الكسور و الزوايا

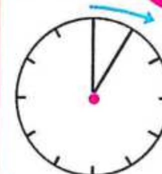
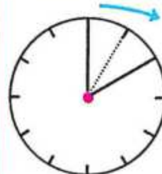
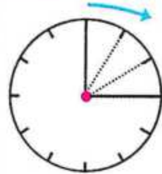
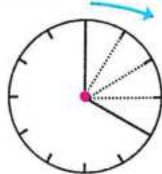
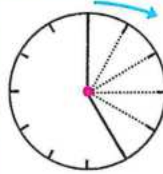
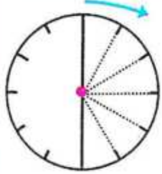
- نرسم نموذج مُقسم بالتساوى إلى 12 جزء بدون أرقام، حيث قياس النموذج = 360°

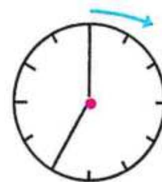
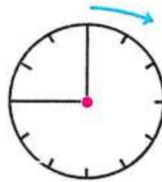
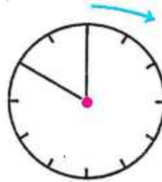
$30° = 12 \div 360° =$ (قياس زاوية الجزء الواحد)

- الكسر الاعتيادى لكل جزء هو $\frac{1}{12}$

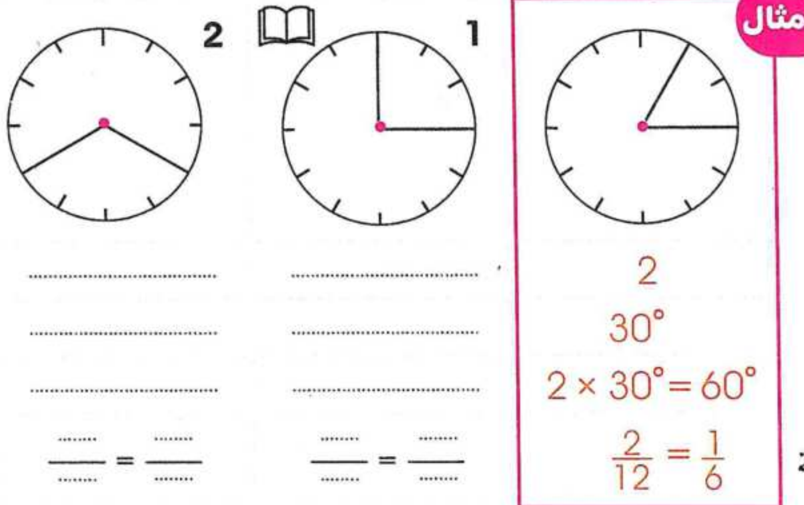
7 لاحظ الكسور الاعتيادية والزوايا المُعبرة عن الجزء المظلل فى كل نموذج ،حيث كل نموذج (مقُسم إلى 12 جزء بالتساوى) ، ثم أكمل كما بالأمثلة مع مراعاة الاتجاه المحدد :

أمثلة

					
$\frac{1}{12}$	$\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$	$\frac{3}{12} = \frac{1}{4}$	$\frac{4}{12} = \frac{1}{3}$	$\frac{5}{12}$	$\frac{6}{12} = \frac{1}{2}$
(جزء واحد)	(جزئين)	(3 أجزاء)	(4 أجزاء)	(5 أجزاء)	(6 أجزاء)
30°	60°	90°	120°	150°	180°

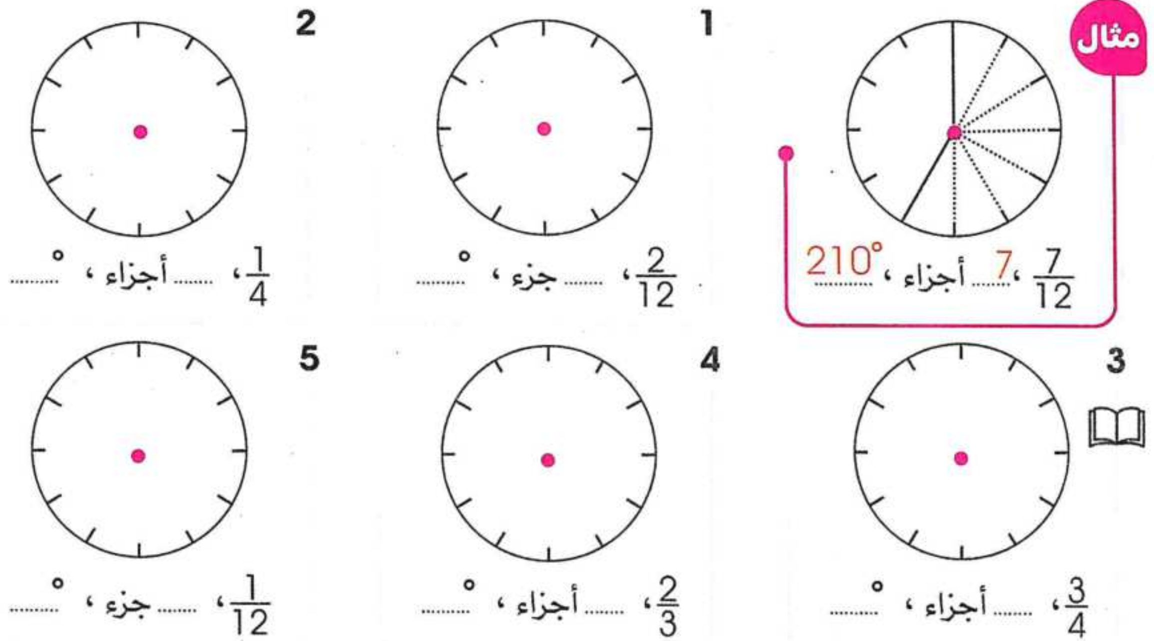
					
$\frac{......}{......}$	$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$	$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$	$\frac{......}{......} = \frac{......}{......}$	$\frac{......}{......}$	$\frac{......}{......} = ...$
(...... أجزاء)	(...... أجزاء)	(...... أجزاء)	(...... أجزاء)	(...... جزء)	(...... جزء)
...........°	...........°	...........°	...........°	...........°	...........°

8 اكتب الكسر الاعتيادى المُعبر عن (الجزء المظلل فى كل نموذج) و كم درجة تمثلها الزاوية ؟ كما بالمثال :



	مثال	1	2
عدد الأجزاء	2	....	....
قياس زاوية كل جزء	30°	....	....
قياس الزاوية المظللة	2 × 30° = 60°	....	....
الكسر الاعتيادى للزاوية المظللة	$\frac{2}{12} = \frac{1}{6}$	$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$	$\frac{....}{....} = \frac{....}{....}$

9 ظلل حسب الكسر واكتب قياس الزاوية كما بالمثال :



مثال: $\frac{7}{12}$ ، 7 أجزاء ، 210°

1. $\frac{2}{12}$ ، ...... جزء ، ......°
2. $\frac{1}{4}$ ، ...... أجزاء ، ......°
3. $\frac{3}{4}$ ، ...... أجزاء ، ......°
4. $\frac{2}{3}$ ، ...... أجزاء ، ......°
5. $\frac{1}{12}$ ، ...... جزء ، ......°

10 أكمل ما يأتى كما بالأمثلة :



مثال 1: $\frac{3}{4}$ الدائرة = 270°

لأن : $\frac{1}{4}$ الدائرة = 90°

($\frac{3}{4}$ من الدائرة) ◀ 3 × 90° = 270°

مثال 2: $\frac{7}{12}$ الدائرة = 210°

لأن : $\frac{1}{12}$ من الدائرة = 30°

($\frac{7}{12}$ من الدائرة) ◀ 7 × 30° = 210°

1. $\frac{5}{12}$ الدائرة = ...°
2. $\frac{2}{3}$ الدائرة = ...°
3. $\frac{3}{12}$ الدائرة = ...°



الدرسان
4 ، 3

المفهوم الثانى : قياس الزوايا ورسمها

استخدام المنقلة - قياس الزوايا



استكشف



اطلب من تلميذك التفكير فى أشياء أو كميات مختلفة قام بقياسها مثل (السوائل باستخدام مقياس متدرج أو الوقت باستخدام الساعات والدقائق أو درجة الحرارة باستخدام الترمومتر) .



تعلّم

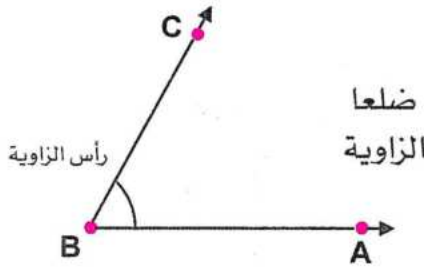


تذكر

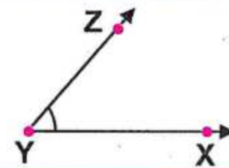
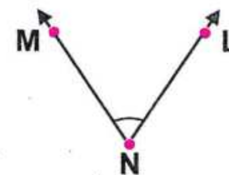
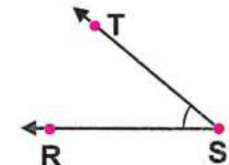
الزاوية هى اتحاد شعاعين لهما نفس نقطة البداية وتسمى هذه النقطة رأس الزاوية ، ويُسمى الشعاعين ضلعى الزاوية .

فى الشكل التالى :

- يرمز للزاوية بالرمز ∠ وتسمى الزاوية بثلاثة أحرف أو بحرف واحد وهو (رأس الزاوية)
  مثل : B ∠ أو CBA ∠ أو ABC ∠
- B هى رأس الزاوية ABC
- $\overrightarrow{BA}$ ، $\overrightarrow{BC}$ ضلعا الزاوية ABC (لهما نفس نقطة البداية B)



1 أكمل الجدول التالى كما بالمثال :

	الشكل	اسم الزاوية	رأس الزاوية	ضلعا الزاوية
مثال		Y ∠ أو XYZ ∠ أو ZYX ∠	Y	$\overrightarrow{YZ}$ ، $\overrightarrow{YX}$
1		.... أو .... أو	....	.... ، ....
2		.... أو .... أو	....	.... ، ....



- اذكر لتلميذك أن : رأس الزاوية هى النقطة التى يتقابل فيها الشعاعين (ضلعى الزاوية) ، وعند كتابة الزاوية بثلاثة حروف تُكتب فى المنتصف .

Katr Elnada قطر الندى

المنقلة

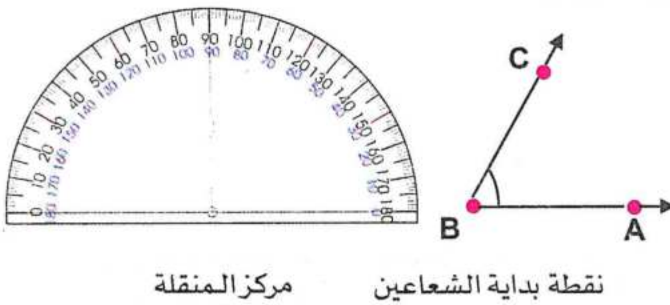
هى أداة تُستخدم لقياس الزوايا وهى عبارة عن نصف دائرة تشبه المسطرة ، والأعداد على طول المنحنى هى قياسات بالدرجات .

● تنقسم المنقلة إلى 180 قسمًا متساويًا كل قسم منها يُسمى درجة (وحدة قياس الزاوية (°))

خطوات استخدام المنقلة فى قياس زاوية مرسومة

1 محاذاة المنقلة

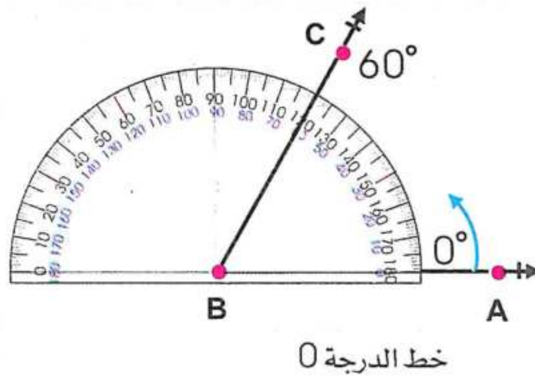
- ضع مركز المنقلة على النقطة B (نقطة بداية الشعاعين) .



نقطة بداية الشعاعين   مركز المنقلة

2 محاذاة أحد شعاعى الزاوية

يجب أن يكون :
خط الصفر فى المنقلة فى محاذاة أحد شعاعى الزاوية مثل الشعاع $\overrightarrow{BA}$

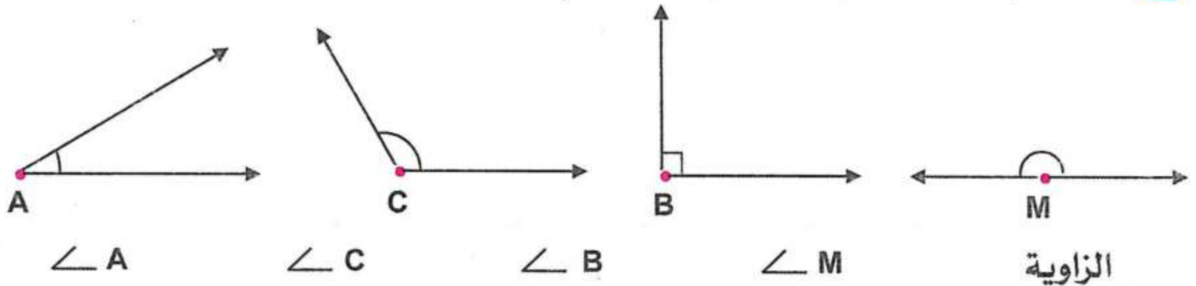


خط الدرجة 0

3 قياس الزاوية

- هى القراءة التى تكون على محاذاة الشعاع الآخر $\overrightarrow{BC}$ لتكون قياس الزاوية ABC هو 60°

2 استخدم المنقلة فى قياس الزوايا التالية ، ثم أكمل الجدول :



الزاوية	∠ M	∠ B	∠ C	∠ A
قياسها ، نوعها	.... ،	.... ،	.... ،	.... ، ....

● اشرح لتلميذك أن : - المنقلة بها مجموعتين من الأعداد لأن شعاعى الزاوية يمكن أن يشيران إلى اليمين أو إلى اليسار .
- خط الصفر فى المنقلة يكون فى محاذاة واحد من شعاعى الزاوية .
- يمكن كتابة الشعاع بطريقتين : الشعاع BA أو $\overrightarrow{BA}$

قيّم تلميذك حتى الدرس 4 مجموعة (A)

1 ضع دائرة حول الزوايا الحادة :

2 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

1 قياس الزاوية الحادة = ... $90°$ أكبر من $0°$ وأقل من $90°$ ، أقل من $90°$ ، أكبر من $90°$

2 قياس الزاوية المستقيمة = ... $90°$ ، $180°$ ، أقل من $90°$

3 رأس الزاوية المقابلة هو .... C ، B ، A



4 الزاوية $85°$ نوعها .... منفرجة ، قائمة ، حادة

5 الساعة .... تُمثل زاوية منفرجة . السادسة ، التاسعة ، الرابعة

3 استخدم المنقلة فى قياس كل زاوية ، ثم قارن باستخدام (> أو < أو =) :

1 ....° ....°

2 ....° ....°



3 ....° ....°

4 أكمل ما يأتى :

1 خط الصفر فى المنقلة يكون فى محاذاة واحد من .... الزاوية .

2 إذا كنت تقيس زاوية حادة فاستخدم الأعداد الأقل من ° ....

وإذا كنت تقيس زاوية منفرجة فاستخدم الأعداد الأكبر من ° .... وأقل من ° ....

3 الزاوية القائمة يكون قياسها ° .... ، وهى أكبر من قياس الزاوية ....

لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



الدروس 5 - 7

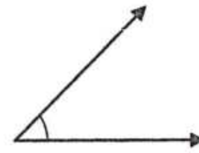
- رسم الزوايا باستخدام المنقلة
- تصنيف المثلثات باستخدام الأدوات الهندسية

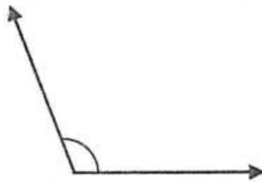


استكشف

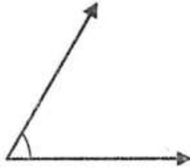
1 ضع دائرة حول صورة الزاوية التى تعتقد أنها تطابق هذا القياس ، ثم قم بقياسها للتأكد من ذلك :

1 45°

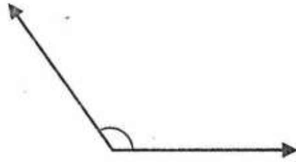




2 60°



3 125°

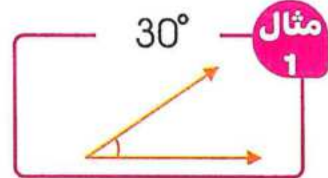


4 85°

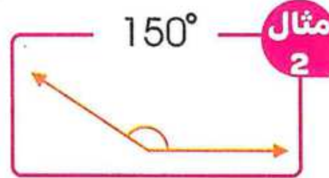


2 ارسم رسمًا تقديريًا للزوايا التالية كما بالأمثلة :

مثال 1 30°



مثال 2 150°



1 40°

2 80°

3 180°

4 90°



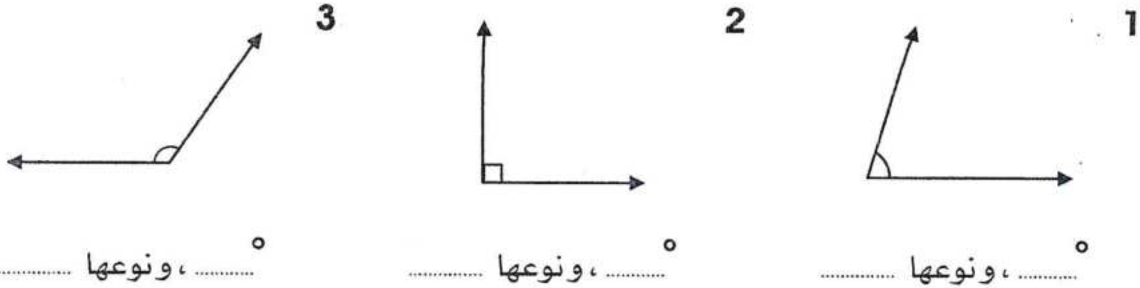
• ساعد تلميذك فى رسم زوايا تقديرية وتحديد نوعها كما فى المثال :
قياس الزاوية 30° (زاوية حادة أقل من 90° وأقرب للزاوية المرجعية 45°) .



قيّم تلميذك حتى الدرس 7 مجموعة (A)

1 استخدم المنقلة فى قياس الزوايا التالية واذكر نوعها :

1 2 3



..........° ، ونوعها ....° ، ونوعها ....° ، ونوعها ....

2 ارسم الزوايا المطلوبة (فى كراستك) :

150° ، 128° ، 165° ، 60° ، 120° ، 145° ، 100°

3 ارسم رسمًا تقديريًا لكل زاوية ولا تستخدم المنقلة (فى كراستك) :

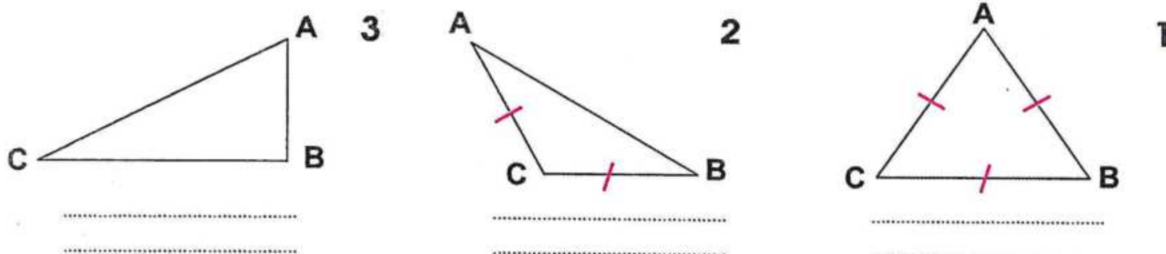
1 70° 2 85° 3 150° 4 115° 5 170° 6 30°

4 أكمل الجدول التالى :

الزاوية	A، B، C	N، M، L	A، L، Z
نوعها	....	....	....
قياسها	..........°	..........°	..........°
رأسها هو	....	....	....
ضلعا الزاوية هما	.... ،	.... ،	.... ، ....

5 حدد نوع كل مثلث من المثلثات الآتية بالنسبة لأطوال أضلاعه و بالنسبة لقياسات زواياه:

1 2 3



....

....



لا تنسى يوجد تقييمات إضافية (مجموعة B) على كل درس فى نهاية الكتاب .



التقييم الأسبوعى 8 على الدروس (5 - 7) الوحدة 13

نموذج (A)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

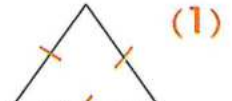
1 القياس التقديرى للزاوية المقابلة هو .... 130° 180° 60° 90°

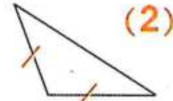
2 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 5 سم ، 4 سم هو مثلث ....

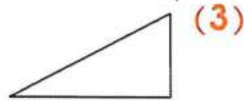
متساوى الأضلاع   مختلف الأضلاع   متساوى الساقين   غيرذلك

2 أجب عما يأتى :

1 حدد نوع كل مثلث من المثلثات الآتية بالنسبة لأطوال أضلاعه .

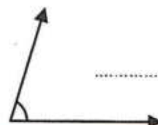
(1)  ....

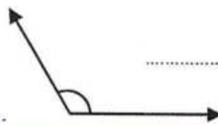
(2)  ....

(3)  ....

2 استخدم المنقلة وارسم الزوايا الآتية (1) زاوية قياسها 75° (2) زاوية قائمة

3 استخدم المنقلة لقياس الزوايا التالية :

(1) .... 

(2) .... 

نموذج (B)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 المثلث الذى قياسات زواياه هى 120° ، 50° ، 10° هو مثلث ....

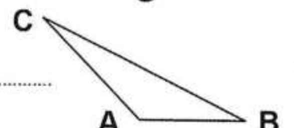
حاد الزوايا   قائم الزاوية   منفرج الزاوية   غيرذلك

2 قياس الزاوية المستقيمة يكافئ قياس .... زاوية قائمة.

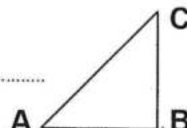
2   3   4   5

2 أجب عما يأتى :

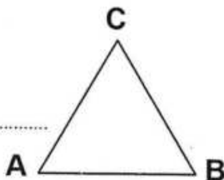
1 حدد نوع ▲ ABC بالنسبة لقياسات زواياه :



....



....

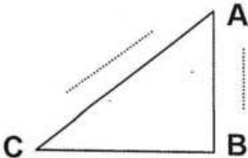


....

2 استخدم المنقلة وارسم الزوايا الآتية (1) زاوية قياسها 120° (2) زاوية مستقيمة

3 استخدم المسطرة والمنقلة ، وأوجد أطوال أضلاع المثلث المقابل وقياسات زواياه .

....





13 قيّم تلميذك حتى الوحدة

1 أكمل ما يأتى :

1 عدد الدرجات فى الدائرة = ... °

2 40° تُمثل زاوية ....

3 قياس الزاوية المستقيمة = ... °

4 الزاوية المرسومة على $\frac{1}{4}$ الدائرة = ... °

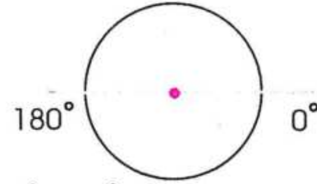
5 الزاوية 95° نوعها ....

6 مساحة المستطيل = ...

7 .... يحتوى على 4 زوايا قوائم.

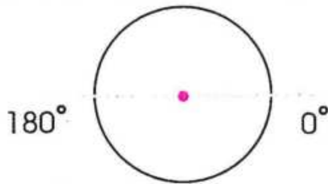
8 $\frac{2}{5} + \frac{1}{5} + 4 + \frac{1}{5} =$ .... $\frac{}{}$

2 ارسم زاوية منفرجة على الدائرة :



يتراوح قياسها بين .... ° ، .... °

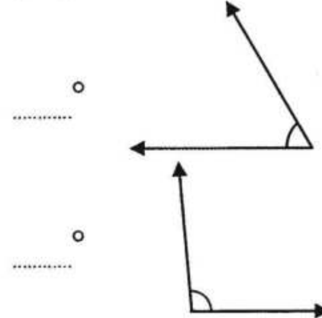
3 ارسم زاوية حادة على الدائرة :



يتراوح قياسها بين .... ° ، .... °

4 استخدم المنقلة فى قياس كل زاوية ، ثم قارن باستخدام (< أو > أو =):

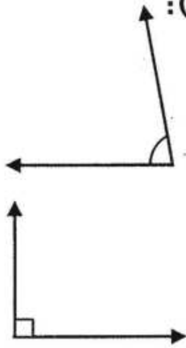
1



.... ° ☐ .... °

2



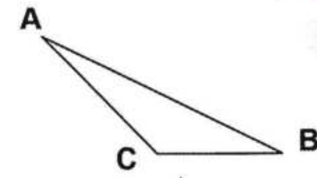


5 حوّط حول الإجابة الصحيحة :

	X	Y	Z	A
1 رأس الزاوية XYZ هى	X	Y	Z	A
2 قياس الزاوية المقابلة = ...	30°	45°	50°	90°
3 أى مما يلى يُمثل قياس زاوية منفرجة ؟	135°	180°	90°	25°

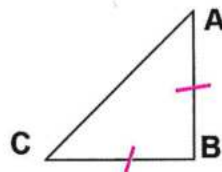
6 حدد نوع ▲ ABC بالنسبة لأطوال أضلاعه وقياسات زواياه :

1



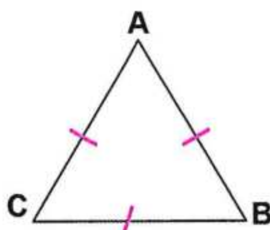
....

2



....

3



....



أولًا **مراجعة على دروس منهج الشهور واختباراتها كالتالى :**

1 مراجعة على دروس منهج شهر فبراير .

2 اختبارات قطر الندى على منهج شهر فبراير .

3 مراجعة على دروس منهج شهر مارس .

4 اختبارات قطر الندى على منهج شهر مارس .

5 مراجعة على دروس منهج شهر أبريل .

ثانيًا **أسئلة وَرَدت باختبارات الإدارات لأعوام سابقة على الوحدات .**

ثالثًا **اختبارات عامة على الفصل الدراسى الثانى لبعض إدارات المحافظات .**

رابعًا **الإجابات .**



قيّم تلميذك حتى الدرس 4 مجموعة (B)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 العدد $2\frac{2}{3}$ فى صورة كسر غير فعلى هو .... $\frac{7}{3}$ ، $\frac{22}{3}$ ، $\frac{8}{3}$ ، $\frac{9}{3}$

2 العدد $\frac{29}{9}$ فى صورة عدد كسرى هو .... $1\frac{2}{9}$ ، $2\frac{3}{9}$ ، $3\frac{2}{9}$ ، $2\frac{9}{9}$

3 الكسر الغير فعلى يكون فيه البسط .... المقام. $<$ ، $>$ ، $=$ ، غير ذلك

4 العدد الكسرى .... يمكن تحليله إلى $5 + \frac{1}{4}$ ، $4\frac{1}{5}$ ، $1\frac{4}{5}$ ، $5\frac{1}{4}$ ، $1\frac{5}{4}$

5 الكسر الغير فعلى .... يمكن تحليله إلى $3 + \frac{2}{5}$ ، $\frac{17}{3}$ ، $\frac{17}{5}$ ، $\frac{32}{5}$ ، $\frac{13}{5}$

2 حوّل إلى صورة كسر غير فعلى :

1 📖 $3\frac{1}{2} =$ .... 2 $5\frac{1}{3} =$ .... 3 $4\frac{1}{7} =$ .... 4 $6\frac{1}{2} =$ ....

3 حوّل إلى صورة عدد كسرى :

1 $\frac{28}{9} =$ .... 2 $\frac{27}{5} =$ .... 3 $\frac{50}{7} =$ .... 4 $\frac{37}{10} =$ ....

4 أكمل ما يأتى :

1 الكسر الغير فعلى ―― يمكن تحليله إلى $9 + \frac{1}{3}$ [ميت غمر]

2 العدد الكسرى $4\frac{3}{7}$ يمكنه تحليله إلى .... + ... [المحلة]

3 $3\frac{2}{7} = \frac{\dots}{7}$ 4 $3\frac{5}{6} = \frac{\dots}{6}$ 5 $\frac{9}{4} =$ ....

6 باستخدام النموذج [▭▭▭▭▭] [▭▭▭▭▭] للكسر الغير فعلى أكمل :

(1) كسر الوحدة المُستخدم هو .... (2) عدد كسور الوحدة هو ....

(3) الكسر الغير فعلى الذى يمثله هذ النموذج هو ....، والعدد الكسرى هو ....

5 أجب عما يأتى :

1 قال (سعيد) أن مجموع ($\frac{2}{13} + \frac{8}{13} + \frac{5}{13}$) هو نفس مجموع ($\frac{6}{13} + \frac{7}{13} + \frac{1}{13}$)

هل (سعيد) على صواب ؟ اشرح السبب .... [القاهرة]

2 أعدت (الأم) فطيرة مربعة الشكل من أجل عيد ميلاد ابنتها ، أرادت تزيين حواف الوجه العلوى للفطيرة باستخدام الفاكهة . فإذا كان طول كل ضلع من أضلاع الوجه العلوى للفطيرة هو $\frac{3}{10}$ متر ، فما محيط الوجه العلوى للفطيرة ؟ (اكتب الإجابة فى صورة عدد كسرى و كسر غير فعلى)[سوهاج]

....

....

Katr Elnada قطر الندى



قيّم تلميذك حتى الدرس 6 مجموعة (B)

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 $\frac{3}{9}+\frac{4}{9}+\frac{1}{9}=$ ...... [البدرشين] — $\frac{7}{9}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{8}{9}$ ، 1

2 $4\frac{1}{5}+3\frac{4}{5}=$ ...... [أجا] — $6\frac{5}{5}$ ، $7\frac{4}{5}$ ، 8 ، 7

3 $9=8\frac{10}{...}$ [سمنود] — 8 ، 9 ، 10 ، 1

4 أى مما يلى يُمثل (عدد كسرى) ؟ ...... — $\frac{5}{11}$ ، 1 ، $\frac{11}{5}$ ، $1\frac{3}{4}$

5 📖 $\frac{3}{6}+5+\frac{3}{6}+2=$ ...... — 2 ، 4 ، 6 ، 8

2 أكمل ما يأتى :

1 $3\frac{2}{3}+1\frac{1}{3}=$ ......

2 $5+3+\frac{5}{9}+\frac{5}{9}=$ ......

3 $\frac{10}{11}+\frac{1}{11}+4+3$ ......

4 $\frac{51}{7}$ يكافئ العدد الكسرى ......

5 $\frac{4}{8}+\frac{6}{8}+\frac{7}{8}+2+4=8\frac{...}{8}$

6 $\frac{41}{8}$ فى صورة عدد كسرى ......

7 (1) $7=6\frac{7}{...}$ (2) $5\frac{1}{4}=\frac{...}{...}$ (3) $\frac{37}{6}=$ ...... $\frac{...}{...}$

8 ▭ ...... + ▭ ...... + ▭ ...... + ▭ ...... + ▭ ...... = ... $\frac{...}{...}$

3 حِل المسألة ($1\frac{5}{7}+3\frac{4}{7}$) باستخدام الاستراتيجية التى تفضلها : [أجا]

......

4 استخدم خط الأعداد التالى لإيجاد ناتج الجمع :



$1\frac{3}{5}+2\frac{4}{5}=$ ......

5 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 اشترى (أحمد) كيلوجرام واحد من السكر، ولديه $\frac{1}{4}$ كيلوجرام من السكر فى وعاء آخر، واشترى (حازم) 2 كيلوجرام من السكر، ولديه أيضًا $\frac{3}{4}$ كيلوجرام من السكر فى وعاء آخر، ما إجمالى كمية السكر لدى كلًا من (أحمد) و (حازم) ؟ [منوف]

......

2 اشترى (فارس) قالب شيكولاتة وقسَّمه إلى 4 قطع متساوية . واشترى (هادى) قالب آخر مماثل لقالب(فارس) ، وقام بتقسيمه إلى 12 قطعة متساوية، فأى القطعتين أكبر فى الحجم ، قطعة (فارس) أم قطعة (هادى) ؟ [الباجور]

......



قيّم تلميذك حتى الدرس 9 مجموعة (B)

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 [المحمودية] .... = $2 + 1 + \frac{5}{7}$ (3 ، $3\frac{5}{7}$ ، $2\frac{5}{7}$ ، $3\frac{7}{5}$)

2 [بورسعيد] .... > $\frac{8}{9}$ ($\frac{7}{9}$ ، $\frac{5}{9}$ ، 1 ، $\frac{8}{11}$)

3 [التوفيقية] $\frac{7}{14} = \frac{\quad}{2}$ (5 ، 6 ، 9 ، 1)

2 أكمل ما يأتى :

1 $\frac{20}{30} = \frac{2}{\quad} = \frac{4}{\quad}$

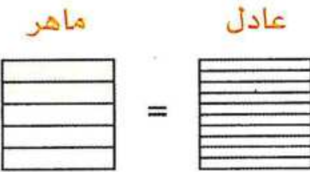
2 $\frac{7}{11} = \frac{\quad}{22} = \frac{21}{\quad}$

3 $\frac{4}{7} = \frac{8}{\quad} = \frac{\quad}{35}$

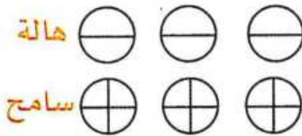
4 نامت (هند) لمدة $2\frac{5}{6}$ ساعات ، ونامت (سلوى) لمدة $1\frac{1}{2}$ ساعة ، فإن مقدار الزيادة فى عدد الساعات التى نامتها (هند) عن (سلوى) = ... ساعة .

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 (ماهر) و (عادل) لديهما قالبان شيكولاتة من نفس النوع ، أكل (ماهر) $\frac{2}{5}$ القالب الخاص به وأكل (عادل) نفس الكمية.
لوّن قالب (عادل) لتوضح الكمية التى أكلها .
واكتب الكسر الاعتيادى الذى يوضح مقدار الكمية التى أكلها (عادل) من القالب.

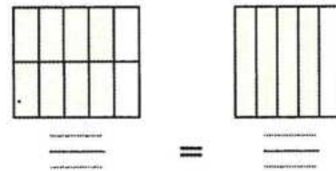


2 أكلت (هالة) $2\frac{1}{2}$ تفاحة . وأكل أخوها (سامح) $\frac{10}{4}$ تفاحة
علمًا بأن جميع حبات التفاح متماثلة .
لوّن التفاح لتوضيح الكمية التى أكلها كل شخص .
مَن أكل تفاح أكثر (هالة) أم (سامح) ؟ اشرح كيف عرفت ذلك .

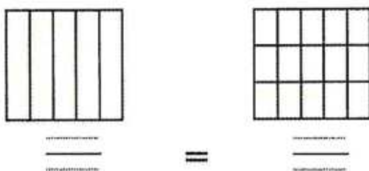


3 اكتب الكسر الاعتيادى الذى يمثّل الجزء المظلل والكسر المكافئ له : [المحلة]

(1)



(2)



4 اكتب كسرين اعتياديين مكافئين لكل كسر من الكسور الآتية : $\frac{6}{7}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{7}{9}$ [ميت غمر]

200



قيّم تلميذك حتى الدرس 11 مجموعة (B)

1 **صِل بين (الكسر الاعتيادى) و(الكسر المرجعى المكافئ) له ،**
يمكن توصيل بعض الكسور المرجعية بأكثر من كسر اعتيادى :

1	0	$1\frac{1}{2}$	2	$\frac{1}{2}$

$\frac{8}{4}$ ، $\frac{4}{8}$ ، $\frac{16}{8}$ ، $\frac{0}{11}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{30}{20}$ ، $\frac{6}{3}$ ، $\frac{0}{10}$ ، $\frac{5}{10}$

2 **ضع كل كسر اعتيادى من الكسور الآتية على خط الأعداد ثم رتبها من الأصغر إلى الأكبر:** [زفتى]

$\frac{5}{10}$ ، $\frac{1}{8}$ ، $\frac{4}{5}$

0 ——————— 1

0 ——————— 1

0 ——————— 1

الترتيب من الأصغر إلى الأكبر هو :

.... ، .... ، ....

3 **ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن ليس أكبر منه) :** [بورسعيد]

1 $\frac{5}{8}$ ، $\frac{4}{9}$ **2** $\frac{6}{9}$ ، $\frac{4}{10}$ **3** $\frac{7}{12}$ ، $\frac{5}{11}$

4 **ضع دائرة حول الكسر الاعتيادى الأقرب إلى $\frac{1}{2}$ (ولكن لا يساويه) :** [البدرشين]

1 $\frac{6}{13}$ ، $\frac{4}{8}$ **2** $\frac{6}{14}$ ، $\frac{7}{14}$ **3** $\frac{8}{15}$ ، $\frac{9}{18}$

5 **استخدم (الكسور المرجعية) لحَل المسائل الكلامية الآتية (فى كراستك) :** [بلقاس]

1 أعدَّت (الأم) كعكتين من نفس النوع والحجم ، أكل (تامر) $\frac{5}{8}$ الكعكة الأولى ، وأكل (هيثم) $\frac{4}{10}$ الكعكة الثانية . مَن منهما أكل أكثر من $\frac{1}{2}$ الكعكة ؟

(اثبت ذلك باستخدام الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور الاعتيادية) .

....

2 طلب (هشام) قالبين من الحلوى من نفس النوع والحجم ، وقطّع كل قالب إلى 11 قطعة متساوية ، ثم أكل منهم وتبقت 4 قطع . هل أكل (هشام) أكثر أم أقل من $1\frac{1}{2}$ قالب الحلوى ؟

كيف عرفت ؟ (استخدم الكلمات أو الأعداد أو نماذج الكسور لشرح أفكارك) . [العجمى]

....

3 لدى (منال) و (هناء) برتقالتين متماثلتين . قطعت (منال) البرتقالة الخاصة بها إلى 10 قطع وأكلت منها 6 قطع ، قطعت (هناء) البرتقالة الخاصة بها إلى 8 قطع وأكلت منها 3 قطع .

مَن أكل أكثر ؟ كيف عرفت ؟ ....

2- تقييمات إضافية مجموعة (B) على الدروس (1 - 7) الوحدة 10 [شهر فبراير]



قيّم تلميذك حتى الدرس 2 مجموعة (B)

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 الصورة العشرية للكسر $\frac{48}{10}$ هى .... 0.48 4.8 48.0 غيرذلك

2 الصورة العشرية للعدد $3\frac{2}{10}$ هى 0.32 3.02 3.2 32

3 الصورة العشرية للكسر الذى يعبرعن النموذج 1.6 0.16 16 1.06

4 $0.53 = \frac{......}{100}$ 35 53 5.3 5

5 خمسة أجزاء من عشرة تكافئ .... جزء من مائة . $\frac{15}{10}$ $\frac{1}{2}$ 50 5

2 صِل كل نموذج بالصورة العشرية المناسبة له : [اسماعيلية]

0.06 0.16 0.6 0.66

3 أجب عن الأسئلة الآتية :

1 أعدّت المدرسة لوحة كبيرة طولها 1 متر بمناسبة عيد الربيع ، لَوَّن تلاميذ المدرسة 0.5 من اللوحة بنقش لونه أحمر ، و 0.3 من اللوحة بنقش لونه أصفر ، والباقى بنقش لونه أزرق . [فايد]

(1) لوّن النموذج التالى ليعكس شكل اللوحة .

(2) ما الكسر العشرى الذى يمثّل اللون الأزرق فى اللوحة ؟

....

2 اكتب الكسور الاعتيادية التالية فى صورة عشرية : [بورفؤاد]

(4) $\frac{2}{10}$ = ... (3) $\frac{600}{100}$ = ... (2) $\frac{3}{100}$ = ... (1) $\frac{15}{10}$ = ...



قيّم تلميذك حتى الدرس 4 مجموعة (B)

1 أكمل ما يأتى :

1 قيمة الرقم 5 فى العدد 23.05 هى .... وقيمته المكانية هى .... [الجيزة]

2 قيمة الرقم 7 فى العدد 54.7 هى .... وقيمته المكانية هى ....

3 العدد (ثمانية ، وخمسة وعشرون جزء من مائة) بالصيغة القياسية هو ....

4 العدد (تسعة ، وسبعة أجزاء من عشرة) بالصيغة القياسية هو ....

5 إذا كانت القيمة المكانية للرقم 8 هى جزء من عشرة ، فإن قيمته هى ....

6 الصيغة اللفظية للعدد 9.35 هى .... [ميت غمر]

7 القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد 5.32 هى .... ، وقيمته هى .... [بنها]

2 حدد القيمة المكانية للرقم الملوَّن :

1 421.05 .... 2 83.15 .... 3 35.21 ....

3 ضع خطًا تحت القيم التى تساوى الأعداد الآتية :

1 خمسون ، وأربعة أجزاء من عشرة. [السويس]

5.4	50.04	5 عشرات ، و 4 أجزاء من 10	50.4	50 + 0.04

2 ستة ، وثمانية أجزاء من مائة .

5.54 + 1.50	6 +0.08	6 آحاد ، و8 أجزاء من عشرة	6 آحاد ، و8 أجزاء من مائة

3 5 آحاد ، و 74 جزءًا من مائة .

50.73	5.42	5 +0.70 + 0.04	5.74	5.47

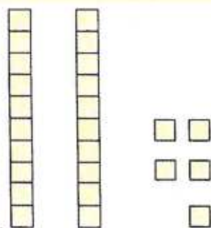
4 4+0.6 + 0.03 [بورسعيد]

4 آحاد ، و36 جزء من مائة	4.63	3.64	4 آحاد ، و 63 جزء من مائة

5 4.07

4 آحاد ، و7 أجزاء من مائة	4 + 0.70	4 + 0.07	4 آحاد ، و7 أجزاء من عشرة

4 عبّر عن النموذج العشرى التالى بالصيغ الآتية :



- الصيغة القياسية: .... الصيغة اللفظية : ....
- صيغة الوحدات : .... الصيغة الممتدة : ....



قيّم تلميذك حتى الدرس 7 مجموعة (B)

1 أكمل ما يأتى :

1 21.54 هو .... (بصيغة الوحدات)

2 19.3 هو .... (بالصيغة اللفظية)

3 $\frac{38}{10}$ = ... (بصيغة عدد الأجزاء من مائة)

4 العدد 3.1 = ... (بصيغة كسر اعتيادى)

5 عدد الأجزاء من مائة فى العدد العشرى 3.05 هو .... [فاقوس]

6 عدد الأجزاء من عشرة فى العدد 8 هو ....

7 العدد الكسرى الذى يعبر عن العدد العشرى 8.5 هو .... [أبو كبير]

2 عبر عن الكسور العشرية التالية بصيغة كسور اعتيادية :

0.3 = ... ، 0.67 = ... ، 0.02 = ... ، 0.23 = ...

10.05 = ... ، 3.4 = ... ، 4.79 = ... ، 5.97 = ...

3 ضع دائرة حول المعادلات التى بها كسور متكافئة :

1 $\frac{2}{3} = \frac{2}{6}$ 2 $\frac{8}{10} = \frac{4}{10}$ 3 $\frac{2}{3} = \frac{6}{9}$

4 $\frac{4}{8} = \frac{0}{4}$ 5 $\frac{5}{10} = \frac{1}{2}$ 6 $\frac{2}{10} = \frac{4}{20}$

4 كوّن نموذجًا عشريًا واكتبه فى صيغة كسر اعتيادى فى أبسط صورة : [قنا]

2.93

الكسر الاعتيادى هو $\frac{\dots\dots}{\dots\dots}$

5 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 صنعت (وفاء) بيتزا وقسّمتها إلى 10 قطع متساوية ، أخذ منها أخوها ستة قطع . ما الكسر الاعتيادى و الكسر العشرى المُعبر عن ما أخذه أخوها ؟ [أسيوط]

....

2 لدى (هادى) أخ صغير يبلغ طوله $61\frac{3}{10}$ سنتيمتر عبّر عن هذا الطول بصيغة كسر عشرى . و وضح كيف يمكن إعادة كتابة هذا الطول بالأجزاء من عشرة فقط . [قنا]

....

هنا نهاية مراجعة دروس منهج شهر فبراير

2 اختبارات قطر الندى على منهج شهر فبراير



اختبار (1) شهر فبراير

15 = 30

1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{1}{5} + \frac{2}{5} + ... = 1$
$\frac{3}{5}$ — $\frac{4}{5}$ — $\frac{2}{5}$ — $\frac{5}{5}$

2 الكسر الغير فعلى $\frac{7}{3}$ يكافئ العدد الكسرى ....
$3\frac{1}{3}$ — $2\frac{3}{7}$ — $3\frac{1}{2}$ — $2\frac{1}{3}$

3 $5 - \frac{3}{4} = ...$
$5\frac{1}{4}$ — $5\frac{3}{4}$ — $4\frac{1}{4}$ — $\frac{1}{4}$

4 $3\frac{2}{3} + 1\frac{1}{3} = ...$
5 — $4\frac{1}{3}$ — $2\frac{1}{3}$ — $4\frac{3}{6}$

5 كسر الوحدة المكافئ للكسر $\frac{3}{6}$ هو ....
$\frac{6}{12}$ — $\frac{2}{4}$ — $\frac{4}{8}$ — $\frac{1}{2}$

6 $\frac{4}{5}$ .... $\frac{4}{8}$
$<$ — $=$ — $>$ — $\leqslant$

7 يعتبر الكسر $\frac{7}{5}$ ....
كسرًا فعليًا — كسرًا غير فعليًا — عددًا كسريًا — كسر وحدة

8 عدد كسور الوحدة $(\frac{1}{9})$ التى تُكوّن الكسر الاعتيادى $(\frac{7}{9})$ هو ....
9 — 7 — 16 — 2

9 جميع الكسور التالية مكافئة للكسر المرجعى $\frac{1}{2}$ ماعدا ....
$\frac{5}{10}$ — $\frac{4}{8}$ — $\frac{5}{8}$ — $\frac{3}{6}$

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 يحتاج (مازن) $\frac{5}{8}$ كوب من السكر لوصفة طعام ، لديه كوب قياس يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كوب من السكر . ما عدد المرات التى سيحتاج فيها إلى ملء كوب القياس ؟

....

2 كم عدد كسور الوحدة فى $\frac{3}{11} + \frac{5}{11}$ ؟ ....

3 اطرح مستخدمًا استراتيجية خط الأعداد $4\frac{3}{4} - 2\frac{1}{4}$

....

4 لدى (خالد) $3\frac{1}{4}$ كعكة أعطى منها $2\frac{3}{4}$ كعكة لأخته ، احسب عدد الكعكات المتبقية لديه .

....

5 رتب الكسور التالية تنازليًا : $\frac{1}{9}$ ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{11}$

....

6 يذاكر (حسام) كل يوم مادة الرياضيات لمدة $\frac{3}{4}$ ساعة ، فما الوقت الذى يقضيه فى مذاكرة الرياضيات خلال 6 أيام ؟

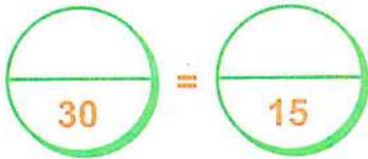
....

7 اكتب الكسر المرجعى الأقرب لكلًا مما يأتى مستخدمًا الكسور المرجعية (0 ، $\frac{1}{2}$ ، 1 ، $1\frac{1}{2}$ ، 2)

(1) $\frac{1}{9}$ ← .... (2) $\frac{11}{6}$ ← .... (3) $\frac{5}{8}$ ← ....



اختبار 2 شهر فبراير



1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{4}{9} = $ .... $\times \frac{1}{9}$ — 2 ، 3 ، 4 ، 9

2 $\frac{5}{8} = \frac{6}{6} \times$ .... — $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{1}{8}$

3 العنصر المحايد الضربى هو .... — 3 ، 2 ، 1 ، 0

4 $\frac{9}{9}$ .... $\frac{9}{8}$ — < ، = ، > ، غير ذلك

5 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى .... — 1 ، 0 ، $\frac{1}{2}$ ، 2

6 .... $> \frac{5}{8}$ — $\frac{5}{5}$ ، $\frac{8}{8}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{8}$

7 $3\frac{1}{5} - 2\frac{2}{5} = $ .... — $1\frac{1}{5}$ ، $5\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $1\frac{3}{5}$

8 أى من العلاقات الآتية يمثل علاقة صحيحة ؟ ....

$\frac{1}{9} > \frac{1}{7}$ ، $\frac{3}{8} < \frac{3}{5}$ ، $\frac{5}{11} > \frac{5}{7}$ ، $\frac{4}{7} < \frac{4}{10}$

9 الكسران $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$ يكونان ....

غير فعليان ، متكافئان ، غير متكافئان ، غير ذلك

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 ظلل النموذج لتمثيل العدد الكسرى $2\frac{5}{6}$ ، ثم اكتب الكسر غير الفعلى المكافئ له :

$2\frac{5}{6} = \frac{\dots}{\dots}$

....

2 أوجد ناتج ما يلى فى صورة عدد كسرى : $2 + 3 + \frac{1}{12} + \frac{10}{12}$

....

3 أوجد ناتج ما يلى مستخدمًا النماذج : $4 - 1\frac{1}{2}$

....

4 فصل به 45 تلميذًا فإذا كان $\frac{3}{5}$ عدد التلاميذ من البنين ، فما عدد البنين فى الفصل ؟

....

5 صنع (خالد) حلوى وقسمها إلى 12 جزءًا متساويًا ، وشارك (خالد) 3 أجزاء مع زميله (عمر)، ما أبسط صورة للكسر الاعتيادى الذى يمثل الأجزاء التى شاركها (خالد) مع زميله ؟

....

6 اشترت (أسماء) $2\frac{4}{7}$ كيلوجرام من الخضروات ، ثم اشترت $1\frac{3}{7}$ كجم من اللحوم ، فما إجمالى كتلة الخضروات واللحوم التى اشترتها (أسماء)؟

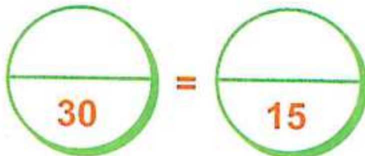
....

7 تحمل (زينب) علبة حلوى كتلتها $\frac{3}{5}$ كيلوجرام ، بينما تحمل (عائشة) علبة حلوى كتلتها $\frac{3}{7}$ كيلوجرام ، من منهما تحمل علبة حلوى كتلتها أقل من $\frac{1}{2}$ كيلوجرام ؟

....



اختبار 3 شهر فبراير



1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 أى مما يلى يعتبر كسرًا فعليًا ؟	$3\frac{4}{5}$	$\frac{7}{4}$	$\frac{4}{7}$	$\frac{9}{9}$
2 الكسر الغير فعلى $\frac{13}{3}$ يكافئ العدد الكسرى	$2\frac{1}{3}$	$4\frac{1}{3}$	$3\frac{1}{4}$	$5\frac{1}{3}$
3 عدد الأسداس فى الواحد الصحيح يساوى	4	5	6	1
4 $\frac{1}{7} < \frac{1}{....}$	3	5	7	9
5 $\frac{2}{5}$ .... $\frac{4}{10}$	<	=	>	غير ذلك
6 ..... هو الكسر المرجعى المكافئ للكسر $\frac{5}{10}$	1	0	$\frac{1}{2}$	2
7 أى مما يلى لا يكافئ الكسر $\frac{4}{16}$ ؟	$\frac{5}{20}$	$\frac{3}{9}$	$\frac{2}{8}$	$\frac{1}{4}$
8 .... = $5 - 3\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$	$2\frac{1}{2}$	2	$1\frac{1}{2}$



قيّم تلميذك حتى الدرس 11 مجموعة (B)

1 أوجد ناتـج جمع الكسور الاعتيادية الآتية :

1 $\frac{3}{10} + \frac{70}{100} =$ ....

2 $\frac{2}{10} + \frac{3}{10} + \frac{4}{10} =$ ....

3 $\frac{50}{100} + \frac{2}{10} =$ ....

4 $\frac{3}{100} + \frac{15}{100} + \frac{17}{100} =$ ....

2 حِل المسائل الكلامية الآتية :

1 إناء سعته 1 لتر، به $\frac{1}{10}$ لترمن الماء، أضاف إليه (مصطفى) $\frac{35}{100}$ لترمن الماء..

ما الكسر الاعتيادى الذى يمثل كمية الماء الكلية الموجودة فى الإناء ؟ [إيتاى البارود]

ظلل النماذج لتوضيح كل كسر اعتيادى، ثم حِل المسألة .

....

+ =

....

....

2 كيس به $\frac{37}{100}$ كيلوجرام من السكر، أضيف إليه $\frac{4}{10}$ كيلوجرام أخرى من السكر،

ما كتلة السكر بالكيس الآن ؟ [أسيوط]

استخدم النماذج لتوضيح الكسور الاعتيادية وإيجاد المجموع .

....

+ =

....

....

3 أوجد البسط أو المقام المجهول لجعل الكسور متكافئة :

1 $\frac{7}{10} = \frac{\dots}{100}$

2 $\frac{50}{100} = \frac{5}{\dots}$

3 $\frac{3}{10} = \frac{30}{\dots}$

4 حِل المسائل التالية من خلال إعادة كتابة كل معادلة بمقامات مشتركة :

1 $\frac{4}{10} + \frac{31}{100}$

$\frac{\dots}{100} + \frac{31}{100} = \frac{\dots}{100}$

2 $\frac{21}{100} + \frac{6}{10}$

$\frac{21}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

3 $\frac{17}{100} + \frac{5}{10}$

$\frac{17}{100} + \frac{\dots}{100} = \frac{\dots}{100}$

4 $\frac{28}{100} + \frac{3}{10} = \frac{\dots}{100}$

5 $\frac{7}{10} + \frac{15}{100} = \frac{\dots}{\dots}$

6 $\frac{32}{100} + \frac{6}{10} = \frac{\dots}{100}$

2- تقييمات إضافية مجموعة (B) على دروس الوحدة 11 [شهر مارس]



قيّم تلميذك على الدرس 1 مجموعة (B)

1 لاحظ البيانات فى كل جدول من الجداول الآتية وحدد هل يمكن تمثيلها باستخدام الأعمدة المزدوجة أم لا مع ذكر السبب ؟ وإذا كان لا يمكن حدد التمثيل البيانى الممكن لبيانات هذا الجدول . [بيلا]

الجدول (1) المسافة التى قطعها مجموعة من التلاميذ (بالكم) ....

التلاميذ / اليوم	ندى	نادر	هادى	سالى
اليوم الأول	$1\frac{1}{2}$	$\frac{3}{4}$	$2\frac{3}{4}$	2
اليوم الثانى	$1\frac{3}{4}$	1	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$

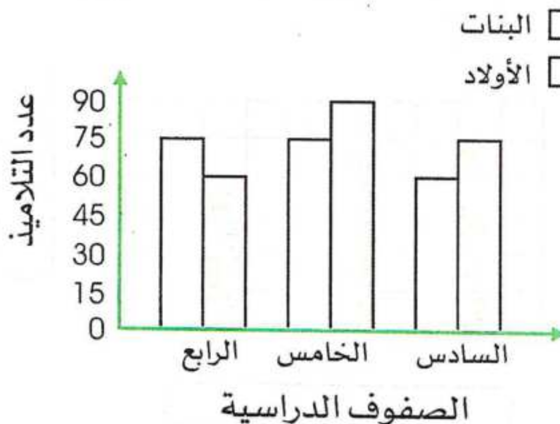
الجدول (2) أعمار مجموعة من الأطفال ....

$6\frac{1}{2}$	7	5	7	7	6	$6\frac{1}{2}$	$7\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$
$5\frac{1}{2}$	6	$6\frac{1}{2}$	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$	7	5	6	$6\frac{1}{2}$	$5\frac{1}{2}$

الجدول (3) الهوايات المفضلة لمجموعة من التلاميذ ....

الهواية	القراءة	الرسم	الفنون	الرياضة
عدد التلاميذ	85	55	70	100

2 لاحظ التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة الذى يوضح أعداد التلاميذ من الصف الرابع إلى الصف السادس الابتدائى فى المدرسة ثم أجب عن الأسئلة : [الغردقة]



1 ما عدد الأولاد فى الصف الرابع الابتدائى ؟ ....

2 ما عدد البنات فى الصف الخامس الابتدائى ؟ ....

3 ما عدد التلاميذ فى الصف الخامس الابتدائى ؟ ....

4 كم يزيد عدد الأولاد عن عدد البنات فى الصف السادس الابتدائى ؟ ....

5 هل يوجد صفوف يتساوى فيها عدد البنات مع عدد الأولاد ؟ ....

6 ما إجمالى عدد البنات بالمدرسة ؟ ....

3- تقييمات إضافية مجموعة (B) على دروس الوحدة 12 [شهر مارس]



قيّم تلميذك على الدرس 1 مجموعة (B)

1 باستخدام الشكل المقابل أجب عما يأتى :



1 كم عدد القطع المستقيمة الممثلة للشكل ؟

....

2 كم عدد الرؤوس الممثلة لهذا الشكل ؟

....

2 اختر الكلمة الصحيحة لإكمال كل جملة مما يلى : [بسيون]

(نقطة بداية - الخط المستقيم - القطعة المستقيمة - الشعاع - نقطة نهاية)

1 .... هى جزء من خط مستقيم تحددها نقطتا بداية ونهاية .

2 .... هو خط يمتد فى اتجاهين متضادين إلى ما لا نهاية .

3 يوجد بالشعاع .... ، وليس له ....

4 .... يمتد فى اتجاه واحد بدون نهاية .

3 حوّط حول الطريقة أو الطرق الصحيحة لتسمية كل شكل : [قليوب]

1



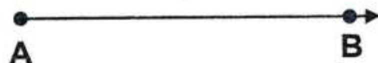
الخط المستقيم WB   القطعة المستقيمة WB $\overline{WB}$ $\overleftrightarrow{WB}$

2



$\overline{CD}$ $\overleftrightarrow{CD}$ القطعة المستقيمة CD   الشعاع CD

3



$\overline{AB}$ $\overleftrightarrow{AB}$ الشعاع AB $\overrightarrow{AB}$

4 ارسم كل شكل مما يلى :

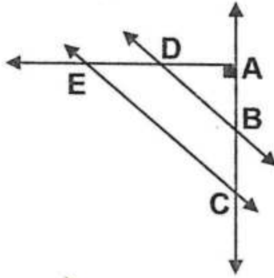
1 $\overrightarrow{LR}$ 2 $\overline{YB}$ 3 الخط المستقيم CD

....



قيّم تلميذك حتى الدرس 2 مجموعة (B)

1 لاحظ الشكل المقابل ، ثم أكمل ما يأتى : [المحلة]



1 المستقيمان ...... ، ...... متعامدان .

2 المستقيمان ...... ، ...... متوازيان .

3 المستقيمان ...... ، ...... متقاطعان وغير متعامدان .

4 النقطة B تقع على المستقيمان ...... ، ......

5 المثلث DBA به زاوية .... ، وزاويتان ....

2 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة :

1 المستقيمان المتعامدان يصنعان .... زوايا مربعة . (3 ، 5 ، 4 ، 6)

2 عدد النقاط التى يتقاطع فيها خطان متوازيان هو ...... (1 ، 0 ، 2 ، 4)

3 عدد النقاط التى يتقاطع فيها خطان متقاطعان هو ...... (4 ، 0 ، 2 ، 1)

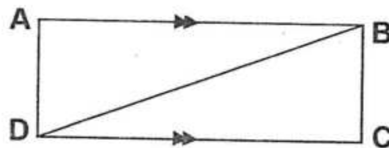
4 جميع الخطوط المتعامدة هى خطوط .... [السنطة]

متوازية ، متقاطعة ، غير متقاطعة ، غير ذلك

5 حافتا المسطرة يكونان مستقيمان .... [المنصورة]

متقاطعان ، متوازيان ، عموديان ، غير ذلك

3 انظر إلى الشكل المقابل ، ثم أكمل :



1 $\overline{AD}$ ، $\overline{BC}$ تكونان مستقيمان ....

2 $\overline{AB}$ ، $\overline{BC}$ تكونان مستقيمان ....

3 $\overline{DB}$ ، $\overline{BC}$ تكونان مستقيمان .... وغير ....

4 $\overline{AD}$ ، $\overline{AB}$ يتقاطعان فى النقطة ....

4 ارسم حسب المطلوب :

1 القطعة المستقيمة BC   2 زاوية حادة   3 مثلث به زاوية قائمة



قيّم تلميذك حتى الدرس 6 مجموعة (B)

1 أكمل ما يأتى :

1 الزاوية .... تُكوّن رأس مربعة .

2 $\frac{7}{10} + \frac{15}{100} =$ .... + ... = ...

3 الزاوية القـائـمة أصغر من الزاوية .... وأكبر من الزاوية ....

4 الزاوية الحــادة أصغر من الزاوية .... و .... [الغردقة]

5 الزاوية المنفرجة أكبـر من الزاوية .... و .... [المنتزة]

6 .... تنتج من تلاقى شعاعين عند نقطة بداية مشتركة لتكوين رأس .

7 الصيغة الممتدة للعدد العشرى 9.15 هى ....

8 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد العشرى 4.03 هى ....

9 الكسر $\frac{9}{10}$ يكافئ كلًّا من $\frac{......}{100}$ (صورة كسرية) ، .... (صورة عشرية)

10 50 جزء من مائة = ... أجزاء من 10

11 عندما تكون البيانات مقسمة إلى مجموعتين فإننا نستخدم التمثيل البيانى بـ .... لتمثيلها .

12 التمثيل البيانى بـ .... يستخدم للتمثيل البيانى من خلال أعمدة فردية .

13 المستقيمان المتعامدان يصنعان 4 زوايا .... [دمنهور]

2 ارسم كلًّا مما يأتى :

1 زاوية قائمة وزاوية حادة مشتركتان فى نقطة البداية .

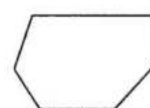
2 شكل رباعى يحتوى على زاوية قائمة وزاوية منفرجة .

3 شكل رباعى جميع زواياه قائمة

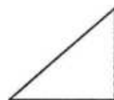
4 مثلث يحتوى على زاوية منفرجة

3 ضع × على الزوايا الحادة و □ على الزوايا القائمة و ○ على الزوايا المنفرجة :

1



2



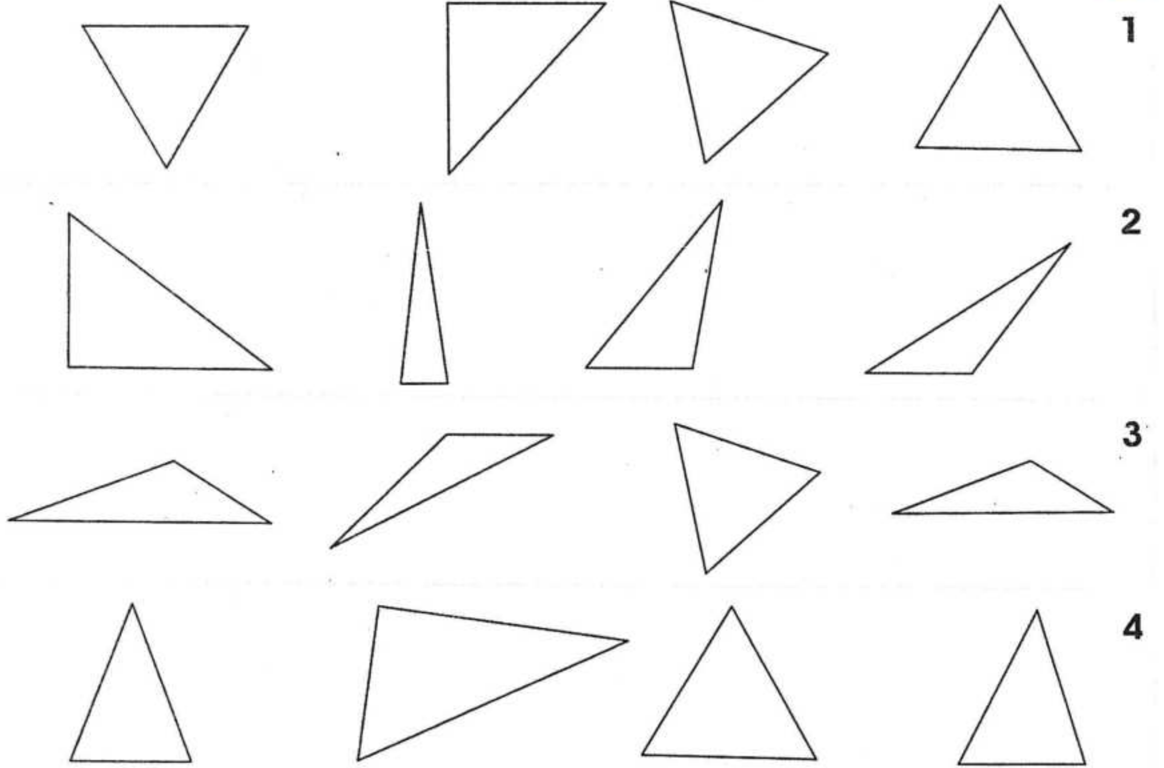
3





قيّم تلميذك حتى الدرس 8 مجموعة (B)

1 (انظر جيدًا إلى الأضلاع و الزوايا فى كل مثلث) ضع دائرة حول المثلث الذى لا ينتمى للمجموعة :



2 تقول (جنى) أن المثلثات قائمة الزاوية دائمًا ما تكون مثلثات متساوية الساقين .

هل توافق (جنى) فى الرأى أم لا ؟ اشرح أفكارك . [بركة السبع]

....

3 ضع علامة (✓) أو (✗) أمام ما يلى :

1 يمكن رسم مثلث فيه زاويتان منفرجتان . ( ) 2 المثلث منحنى مفتوح . ( )

3 المثلث المتساوى الأضلاع يكون متساوى الزوايا . ( )

4 يمكن أن يوجد مثلث فيه زاويتان قائمتان . ( )

5 يمكن أن يوجد مثلث فيه ثلاث زوايا حادة. ( )

6 الخط المستقيم يمتد إلى ما لا نهاية فى كل الاتجاهين . [بسيون] ( )

7 يمكن أن يوجد فى المثلث زاوية منفرجة وزاويتان حادتان . ( )

8 يمكن أن يوجد مثلث فيه زاوية قائمة وأخرى منفرجة . ( )

9 المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 4 سم ، 3 سم متساوى الأضلاع . ( )

10 خط التماثل يقسم الشكل إلى جزأين متطابقين . [زفتى] ( )

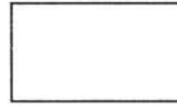


قيّم تلميذك حتى الدرس 9 مجموعة (B)

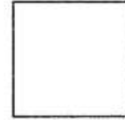
1 صِل كل شكل حسب خواصه :

1 

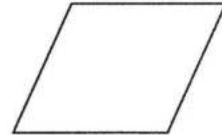
- كل ضلعين متقابلين متساويين فى الطول ومتوازيين.
- له 4 زوايا (زاويتان حادتان وزاويتان منفرجتان) .

2 

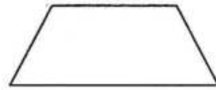
- له 4 أضلاع متساوية فى الطول.
- له 4 زوايا قوائم .

3 

- جميع الأضلاع متساوية فى الطول.
- الزوايا المتقابلة متماثلة .

4 

- له 4 أضلاع
- له زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية

5 

- له4أضلاع كل ضلعين متقابلين متساويين ومتوازيين
- له 4 زوايا قوائم .

2 خمِّن ما الشكل ؟

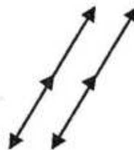
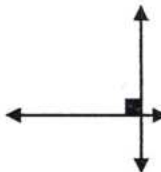
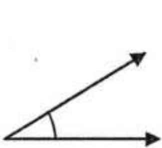
1 لدىَّ أربعة أضلاع متساوية فى الطول، لدىَّ أربعة زوايا قوائم : .... [بركة السبع]

2 لدىَّ أربعة أضلاع متساوية فى الطول، لدىَّ زاويتان حادتان و زاويتان منفرجتان: ....

3 لدىَّ ثلاثة أضلاع ، جميع أضلاعى متساوية فى الطول : .... [المنصورة]

3 صِل كل شكل باسمه :



خطان متقاطعان   خطان متوازيان   زاوية قائمة   زاوية حادة   خطان متعامدان

هنا نهاية مراجعة دروس منهج شهر مارس

قطر الندى Katr Elnada

4 اختبارات قطر الندى على منهج شهر مارس



اختبار 1 شهر مارس

30 = 15

1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $\frac{3}{10} + \frac{40}{100} =$ 0.07 0.7 7 70

2 8 أجزاء من عشرة = ... جزءًا من مائة . 80 0.8 0.08 800

3 الخطان .... لا يتقاطعان أبدًا . المتعامدان المتقاطعان المتوازيان غير ذلك

4 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

متوازيين متطابقين متعامدين متساويين

5 الشكل المقابل يسمى .... A B

$\overline{AB}$ $\overline{BA}$ $\overrightarrow{BA}$ $\overrightarrow{AB}$

6 أى الزوايا التالية يمثل زاوية حادة ؟ ....



7 عدد خطوط تماثل كلًا من المعين والمستطيل = ... خط تماثل .

1 3 4 2

8 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات .

مجموعة مجموعتين 4 مجموعات 3 مجموعات

9 الكسر العشرى الذى يعبر عن النموذج المقابل هو ....

$\frac{1}{2}$ 0.5 0.25 0.1

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 اكتب ما يلى فى صورة كسور عشرية .

(1) $\frac{4}{10} =$ .... (2) $\frac{27}{100} =$ ....

2 اكتب القيمة المكانية وقيمة الرقم الموجود داخل الدائرة فى العدد العشرى 2.③5

....

3 ما التمثيل البيانى المناسب لتمثيل الجدول التالى : ....

المادة	عربى	إنجليزى	علوم
الدرجة	80	50	40

4 إناء به $\frac{17}{100}$ لترمن الماء ، ثم سُكب عليه $\frac{4}{10}$ لترًا من الماء ، فما كمية الماء فى الإناء الآن ؟

....

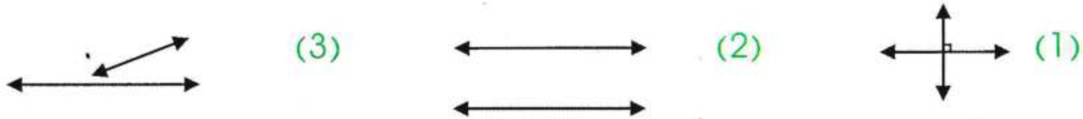
5 اكتب الصيغة اللفظية للعدد العشرى 36.25

....

6 اكتب العدد العشرى الذى يعبرعن الجزء المظلل فى النموذج المقابل :

....

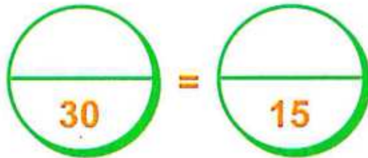
7 ما العلاقة بين كل زوج من أزواج المستقيمات التالية ؟



....



اختبار 2 شهر مارس



1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 يعتبر .... من عناصر التمثيل البيانى . الوزن الحجم الدرجات العنوان

2 8 آحاد ، 3 أجزاء من عشرة .... 3.08 < > = غيرذلك

3 القطعة المستقيمة AB هى .... $\overrightarrow{AB}$ $\overleftrightarrow{AB}$ $\overline{AB}$ $\overleftarrow{AB}$

4 0.5 = 50 جزء من .... عشرة مائة ألف $\frac{1}{2}$

5 $\frac{3}{10}$ = ... (صورة عشرية) 0.03 3 0.3 3.3

6 .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية .

الشعاع الخط المستقيم النقطة القطعة المستقيمة

7 كل الخطوط المتعامدة هى خطوط ....

متوازية متقاطعة منفصلة غيرذلك

8 شبه المنحرف متساوى الساقين له ....

خطان تماثل خط تماثل واحد 3 خطوط تماثل 4 خطوط تماثل

9 كلًا مما يلى يمكن تمثيله بالأعمدة ما عدا ....

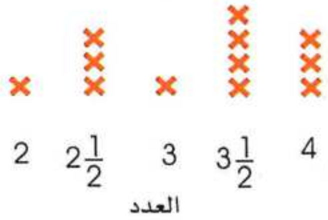
الهوايات الدرجات المواد المادة المفضلة لدى البنين والبنات

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 اكتب ما يلى فى صورة كسور اعتيادية . (1) 0.1 = ... (2) 0.37 = ...

2 اكتب العدد العشرى 25.63 بالصيغة الممتدة .

....



3 ما العدد الأكثر تكرارًا فى التمثيل البيانى بالنقاط المقابل ؟

....

4 كم عدد الأجزاء من مائة فى العدد العشرى 7.5 ؟

....

5 يبعد منزل (على) 0.53 كيلومتر عن المدرسة ، ويبعد منزل (نور) $\frac{9}{100}$ كيلومتر عن المدرسة ، أى منهما يسير مسافة أطول للوصول إلى المدرسة ؟

....

6 اكتب 3 قيم مختلفة للرقم 6 فى العدد 6.66

....

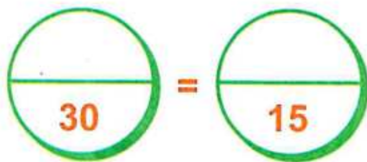
7 اذكر عدد خطوط تماثل كل شكل مما يلى :

(1) متوازى الأضلاع . (2) المعين . (3) شبه المنحرف متساوى الساقين.

....



اختبار 3 شهر مارس



1 اختر الإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 سبعة ، وثمانية أجزاء من عشرة تكتب	8.7	7.08	7.8	8.07
2 قيمة الرقم 9 فى العدد العشرى 2.49 هى	0.9	0.90	0.09	90
3 2.4 .... 2.04	<	>	=	غير ذلك
4 التمثيل البيانى بـ .... هو المناسب لعرض بيانات على خط الأعداد باستخدام (X)	الصور	الأعمدة	النقاط	الأعمدة المزدوجة

5 العدد العشرى .... صيغتة الممتدة هى $9+0.2+0.03$

32.9   23.9   9.32   9.23

6 .... ليس له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية .

الشعاع   الخط المستقيم   النقطة   الزاوية

7 الزاوية .... هى زاوية أكبر من الزاوية القائمة .

الحادة   المنفرجة   القائمة   الصفرية

8 الشكل المقابل يمثل مستقيمين ....

متوازيين   متعامدين   متساويين   متقاطعين

9 عدد نقاط تقاطع الخطين المتعامدين .... عدد نقاط تقاطع الخطين المتقاطعين .

$<$ $>$ $=$ $\leqslant$

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

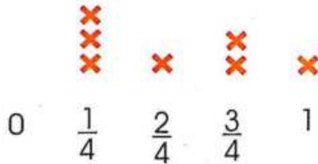
1 اكتب ما يلى بالصيغة القياسية :

(1) $50 + 9 + 0.3 + 0.04$ (2) ثمانية ، وستة أجزاء من عشرة .

....

2 ما المسافة الأكثر تكرارًا فى مخطط النقاط المقابل (بالكيلومترات) ؟

....



3 رتب الكسور العشرية الآتية تصاعديًا :

0.31 ، 0.8 ، 0.71 ، 0.29

....

4 اذكر بعض من طرق تمثيل البيانات .

....

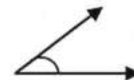
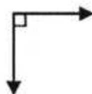
5 كتلة قلم $\frac{9}{100}$ كجم ، وكتلة قلم آخر $\frac{1}{10}$ كجم ، ما مجموع كتلة القلمين فى صيغة عشرية ؟

....

6 كم عدد الأجزاء من عشرة فى العدد العشرى 3.5 ؟

....

7 اذكر نوع كل زاوية مما يلى :

(1)    (2)    (3) 

....

4- تقييمات إضافية مجموعة (B) على دروس الوحدة 13 [شهر أبريل]



قيّم تلميذك حتى الدرس 2 مجموعة (B)

1 أكمل ما يأتى :

1 الزاوية .... قياسها أكبر من 0° وأقل من 90°

2 زاوية قياسها 210° يتم رسمها فى .... أجزاء من نموذج الدائرة المقسم إلى 12 جزء .

3 الزاوية المرسومة فى $\frac{3}{4}$ دائرة قياسها = ... $^\circ$ [السويس]

4 الزاوية المرسومة فى 5 أجزاء من نموذج الدائرة المقسم إلى 12 جزء قياسها = ... $^\circ$

5 زاوية قياسها 120° يتم رسمها فى .... أجزاء من نموذج الدائرة المقسم إلى 12 جزء .

6 زاوية قياسها 180° يتم رسمها فى .... دورة . [زفتى]

7 زاوية قياسها 90° يتم رسمها فى .... دورة .

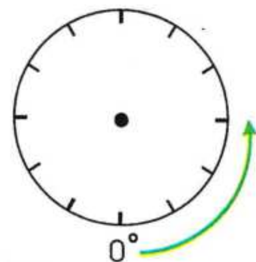
8 نوع الزاوية التى قياسها 49° هو .... بينما نوع الزاوية التى قياسها 135° هو ....

2 اكتب نوع كل زاوية :

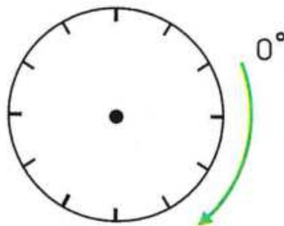
1	97°	2	43°	3	123°	4	90°
5	27°	6	148°	7	32°	8	180°
9	145°	10	136°	11	18°	12	93°

3 اكتب قياسات الزوايا حول نموذج الدائرة ، بدءاً من 0° مع الاتجاه المحدد : [المحلة]

1



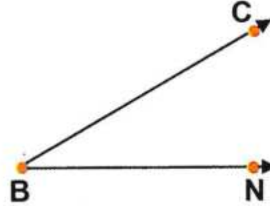
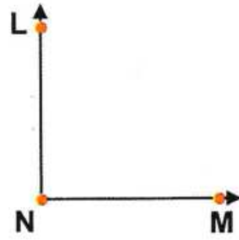
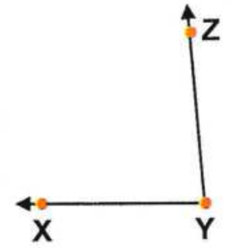
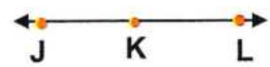
2





قيّم تلميذك حتى الدرس 4 مجموعة (B)

1 أكمل الجدول التالى : [المنترة]

	الشكل	اسم الزاوية	قياسها	نوعها	ضلعا الزاوية
1		.... أو .... أو	........°	....	.... ، ....
2		.... أو .... أو	........°	....	.... ، ....
3		.... أو .... أو	........°	....	.... ، ....
4		.... أو .... أو	........°	....	.... ، ....

2 أى قياس يبدو منطقيًا ؟ سجل العددين على مقياس تدرج المنقلة : [قليوب]

القياس بالمقياس المتدرج الداخلى = ...°

القياس بالمقياس المتدرج الخارجى = ...°

القياس المنطقى هو : ....

لأن : ....

(........ ، ....)

3 ضع علامة (✓) أو (✗) :

1 الزاوية $95°$ تمثل قياس زاوية منفرجة . ( )

2 الزاوية الحادة = قياس الزاوية المنفرجة . ( )

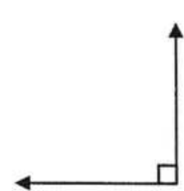
3 الزاوية المنفرجة < قياس الزاوية القائمة . ( )



قيّم تلميذك حتى الدرس 7 مجموعة (B)

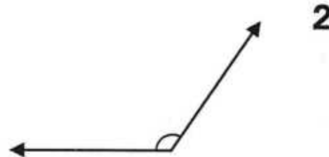
1 استخدم المنقلة فى قياس الزوايا التالية و اذكر نوعها : [شبين الكوم]

1



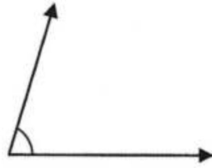
........° ، ونوعها ....

2



........° ، ونوعها ....

3



........° ، ونوعها ....

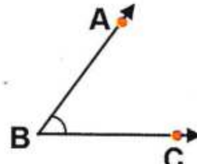
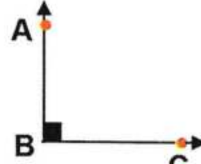
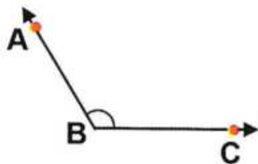
2 ارسم الزوايا المطلوبة (فى كراستك) : [فايد]

120° ، 115° ، 90° ، 85° ، 130°

3 ارسم رسمًا تقديريًا لكل زاوية ولا تستخدم المنقلة (فى كراستك) :

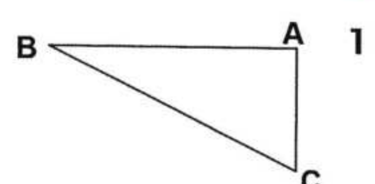
1 80° **2** 45° **3** 140° **4** 105° **5** 30°

4 أكمل الجدول التالى : [السنطة]

الزاوية			
نوعها	....	....	....
قياسها	........°	........°	........°
رأسها هو	....	....	....
ضلعا الزاوية هما	.... ،	.... ،	.... ، ....

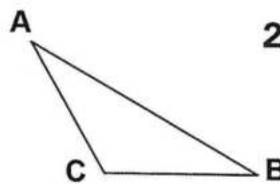
5 حدد نوع كل مثلث من المثلثات الآتية بالنسبة لأطوال أضلاعه و بالنسبة لقياسات زواياه :

1



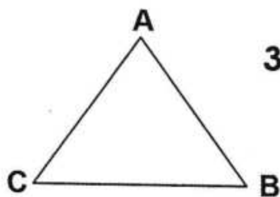
....
....

2



....
....

3



....
....

ثانيًا أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات لأعوام سابقة على الوحدات



9 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

	السؤال					الإدارة
1	أى الكسور التالية يعبر عن كسر وحدة ؟	$\frac{5}{6}$	$\frac{1}{4}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{2}{7}$	[زفتى]
2	الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى	0	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{4}$	[أشمون]
3	$\frac{3}{4} \times$ .... $= \frac{3}{4}$	$\frac{1}{2}$	1	$\frac{1}{3}$	$\frac{1}{4}$	[دمياط]
4	أى الكسور التالية هو الأصغر ؟	$\frac{3}{3}$	$\frac{3}{4}$	$\frac{3}{5}$	$\frac{3}{7}$	[المنيا]
5	$\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$	1	$\frac{3}{5}$	$\frac{1}{5}$	$\frac{2}{5}$	[بنى سويف]
6	$\frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} + \frac{1}{5} =$	$\frac{4}{20}$	$\frac{4}{5}$	1	$\frac{1}{5}$	[فايد]
7	$\frac{20}{8} =$ .... (فى صورة عدد كسرى)	$2\frac{2}{8}$	$2\frac{1}{2}$	$2\frac{5}{8}$	$3\frac{1}{4}$	[بسيون]
8	$\frac{7}{12}$ أقرب إلى الكسر المرجعى	0	$\frac{1}{2}$	1	غير ذلك	[سوهاج]
9	.... هو عدد كسور الوحدة التى تكون $\frac{5}{7}$	5	7	3	1	[أسيوط]

2 أجب عما يأتى :

1 رتب الكسور التالية تنازليًا : $\frac{3}{11}$ ، $\frac{9}{11}$ ، $\frac{1}{11}$ ، $\frac{8}{11}$ ، $\frac{5}{11}$ [السنطة]

....

2 يشرب (خالد) يوميًا $\frac{1}{5}$ لترمن الحليب ، فما مقدار الحليب الذى يشربه فى 4 أيام ؟ [العجمى]

....

3 رتب الكسور التالية تصاعديًا : $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{14}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{6}$ [الغردقة]

....

4 سجل (حاتم) فى تدريبات كرة السلة 14 هدفًا من 18 تسديدة ، بينما سجل صديقه (أمير) 8 أهداف من 16 تسديدة ، من منهما تمثل أهدافه التى سجلها كسرًا اعتياديًا أكبر نسبة إلى عدد التسديدات ؟ .... [سندوب]

5 لدى (خديجة) $5\frac{1}{4}$ لترمن العصير ، أعطت أخاها (يوسف) $2\frac{3}{4}$ لترمن العصير ، احسب عدد اللترات المتبقية مع (خديجة) . ... [النزهة]

6 حلل الكسر $\frac{4}{9}$ إلى كسور وحدة . ... [منوف]

7 لدى (سلمى) $4\frac{3}{5}$ كعكة ، أعطت منها $2\frac{2}{5}$ كعكة لصديقتها ، فما عدد الكعكات المتبقية لدى (سلمى) ؟ .... [أجا]



10 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 .... + 0.3 + 2 = 2.35	5	0.5	0.05	50	[سوهاج]
2 ستة ، وواحد وخمسون جزء من مائة = ...	51.6	6.15	6.10	6.51	[تلا]
3 $\frac{4}{10}$ .... $\frac{40}{100}$	<	>	=	غيرذلك	[بلبيس]
4 5.7 = ... جزءًا من عشرة .	0.75	5.7	57	750	[فايد]
5 قيمة الرقم 6 فى العدد 32.64 هى	0.6	0.06	60	600	[طهطا]
6 4 + 0.1 + 0.05 = ...	4.15	0.415	41.5	4.51	[دكرنس]
7 $\frac{8}{10} + \frac{7}{100} =$	$\frac{7}{100}$	$\frac{8}{100}$	$\frac{78}{100}$	$\frac{87}{100}$	[زفتى]
8 $\frac{1}{2} =$ .... (صورة عشرية)	0.1	0.2	0.3	0.5	[ميت غمر]
9 1.4 .... 1.09	<	>	=	غيرذلك	[بولاق]

2 أجب عما يأتى :

1 اكتب بالصيغة الممتدة ، وصيغة الوحدات ، والصيغة اللفظية العدد العشرى 4.27 [بورفؤاد]

....

2 يبعد منزل (على) $\frac{44}{100}$ كيلومترعن المدرسة ويبعد منزل (هانى) $\frac{4}{10}$ كيلو مترعن المدرسة

من منهما عليه أن يسير مسافة أكبر للوصول إلى المدرسة ؟ .... [مطروح]

3 أعدّت المدرسة لوحة كبيرة طولها 1 متر بمناسبة عيد الربيع ، لَوَّن تلاميذ المدرسة 0.5 من اللوحة بنقش لونه أحمر ، و 0.3 من اللوحة بنقش لونه أصفر ، والباقى بنقش لونه أزرق .

ما الكسر العشرى الذى يمثّل اللون الأزرق فى اللوحة ؟ .... [المنيا]

4 اكتب فى صورة عشرية : .... = $\frac{3}{100}$ [الفيوم]

5 كيس به $\frac{37}{100}$ كيلوجرام من السكر ، أضيف إليه $\frac{4}{10}$ كيلوجرام أخرى من السكر .

ما كتلة السكر بالكيس الآن ؟ .... [أسوان]

6 صنعت (وفاء) بيتزا وقسّمتها إلى 10 قطع متساوية ، أخذ منها أخوها ستة قطع .

ما الكسر الاعتيادى ، والكسر العشرى المُعبرعن ما أخذه أخوها ؟ .... [الإسماعيلية]

7 لدى (هادى) أخ صغيريبلغ طوله $61\frac{3}{10}$ سنتيمترعبّرعن هذا الطول بصيغة كسر عشرى .

ووضح كيف يمكن إعادة كتابة هذا الطول بالأجزاء من عشرة فقط . ... [السنطة]



11 أسئلة وَرَدَتْ باختبارات الإدارات على الوحدة

1 اختر الإجابة الصحيحة :

1 كلًا مما يأتى من طرق تمثيل البيانات ماعدا .... [دسوق]

الأعمدة التماثل الأعمدة المزدوجة التمثيل بالنقاط

2 التمثيل البيانى بـ .... يستخدم للتمثيل البيانى من خلال أعمدة فردية. [منوف]

الأعمدة المزدوجة الأعمدة الصور مخطط التمثيل بالنقاط

3 لعرض مجموعتين من البيانات فى الرسم البيانى نفسه نستخدم التمثيل البيانى بـ .... [أجا]

النقاط الصور الأعمدة الأعمدة المزدوجة

4 عند تمثيل عدد أيام غياب (حسام) و (باسم) معًا نستخدم التمثيل البيانى بـ .... [الفيوم]

الأعمدة المزدوجة الصور النقاط غيرذلك

5 التمثيل البيانى المناسب لتمثيل درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن هو .... [الفشن]

التمثيل بالأعمدة التمثيل بالأعمدة المزدوجة التمثيل بالصور التمثيل بالنقاط

6 من عناصر التمثيل البيانى .... [سمنود]

العنوان اللون المفضل ساعات المذاكرة الطول

7 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البيانى تسمى .... [بولاق]

العنوان المحاور المفتاح غيرذلك

8 للمقارنة بين بيانات سقوط الأمطار فى صحراء إفريقيا خلال عامى 2022 ، 2024، فإن التمثيل المناسب للبيانات يكون بـ .... [دكرنس]

الصور الأعمدة الأعمدة المزدوجة مخطط التمثيل بالنقاط

9 مخطط التمثيل البيانى بـ .... يستخدم لعرض تكرار البيانات على خط الأعداد . [العريش]

النقاط الأعمدة الأعمدة المزدوجة الصور

2 أجب عما يأتى :

1 الجدول التالى يُمثل كُتل الوجبات التى يأكلها مجموعة من الأشخاص فى يومين متتاليين (بالكجم) مثّل هذه البيانات باستخدام التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة : [البدرشين]

الأشخاص / الأيام	شادى	ساجد	نور	ولاء	جودى
اليوم الأول	$1\frac{1}{2}$	2	1	$1\frac{1}{4}$	$2\frac{1}{2}$
اليوم الثانى	$1\frac{3}{4}$	$2\frac{1}{4}$	1	$1\frac{1}{2}$	2

....

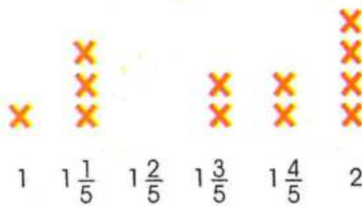
2 البيانات التالية توضح المسافات (بالكم) التى يقطعها التلاميذ من منازلهم إلى المدرسة

$\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{5}{5}$ كم ، $\frac{3}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{2}{5}$ كم ، $\frac{4}{5}$ كم ، $\frac{1}{5}$ كم

● ارسم مخطط التمثيل بالنقاط للبيانات المعطاه . ... [طلخا]

3 لاحظ البيانات الممثلة باستخدام مخطط التمثيل بالنقاط التى توضح (عدد ساعات المذاكرة) التى قام بها مجموعة من التلاميذ خلال يوم الجمعة ، ثم أجب عن الأسئلة الآتية : [منوف]

ساعات المذاكرة



1   $1\frac{1}{5}$ $1\frac{2}{5}$ $1\frac{3}{5}$ $1\frac{4}{5}$ 2

عدد الساعات

المفتاح

✕ = 1 تلميذ

(1) ما عدد التلاميذ الذين استغرقت مدة مذاكرتهم $1\frac{3}{5}$ ساعة ؟

....

(2) ما إجمالى عدد التلاميذ الذين سجلوا إجاباتهم فى الاستبيان ؟

....

(3) ما عدد الساعات التى قضاها أكبر عدد من التلاميذ فى المذاكرة ؟

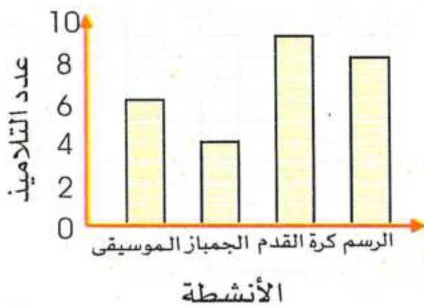
....

(4) ما أقل عدد من الساعات قضاها التلاميذ فى المذاكرة؟

....

4 الرسم المقابل يمثل (الأنشطة المفضلة) لمجموعة من التلاميذ فى المدرسة : [القناطر]

الأنشطة المفضلة



(1) ما النشاط الذى يفضله أقل عدد من التلاميذ ؟

....

(2) ما النشاط الذى يفضله أكبر عدد من التلاميذ ؟

....

5 باستخدام التمثيل البيانى المقابل ، أجب :

مدخرات (مريم) و(هانى)



(1) أى شهر تساوت فيه مدخرات (مريم) و (هانى) ؟

....

(2) أى شهر زادت فيه مدخرات (مريم) عن (هانى) بمقدار 40 جنيهًا ؟

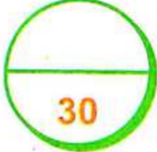
....

(3) ما إجمالى ما ادخره (مريم) و (هانى) فى الشهر الأول ؟

....

ثالثًا اختبارات عامة على الفصل الدراسى الثانى لبعض الإدارات التعليمية

[طبقًا لآخر التعديلات لمواصفات الورقة الامتحانية الصادرة عن الوزارة لهذا العام]





1 محافظة الإسكندرية - إدارة شرق التعليمية

1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 عدد خطوط تماثل المستطيل = ...

1 - 2 - 3 - 4

2 العدد الكسرى $3\frac{3}{5}$ يمكن تحليله إلى ......

$3 + \frac{3}{5}$ - $3 + \frac{1}{5}$ - $2 + \frac{1}{5}$ - $5 + \frac{3}{5}$

3 الكسر $\frac{3}{100}$ يكافئ ....

0.3 - 0.03 - 3 - 30

4 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....

0 - $\frac{1}{2}$ - 1 - $\frac{1}{4}$

5 الشكل ⟷ يسمى ....

شعاع - نقطة - قطعة مستقيمة - خط مستقيم

6 الخطوط الرأسية والخطوط الأفقية على الرسم البيانى تسمى ....

عنوان - محاور - مفتاحًا - مجموعة عددية

7 من أنواع الرسومات البيانية التمثيل البيانى بـ ....

الأعمدة - الدوائر - المثلثات - المربعات

8 عند تمثيل أعداد البنات والبنين بكل صف بالمدرسة فإن التمثيل المناسب هو ....

الأعمدة - الأعمدة المزدوجة - مخطط تمثيل بالنقاط - الصور

9 نوع المثلث الذى أطوال أضلاعه 5 سم ، 8 سم ، 5 سم ، بالنسبة لأطوال أضلاعه هو مثلث .....

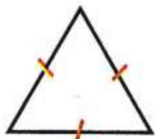
قائم الزاوية - مختلف الأضلاع - متساوى الأضلاع - متساوى الساقين

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 لدى (نبيل) 9 كعكات منها $\frac{2}{3}$ يحتوى على شيكولاتة ، فما عدد الكعك الذى يحتوى على الشيكولاتة ؟

....

2 ارسم خطوط التماثل للشكل المقابل :



....

3 لدى (هادى) $5\frac{2}{3}$ متر من القماش أعطى أخته منها $2\frac{1}{3}$ متر ، فما عدد الأمتار المتبقية مع (هادى) ؟

....

4 ارسم زاوية قياسها °90 واذكر نوعها .

....

5 رتب الكسور الآتية تنازليًا : 0.08 ، $\frac{70}{100}$ ، 0.3

....

6 مع (هند) وعاء به $\frac{5}{10}$ كجم من السكر ، أضافت $\frac{23}{100}$ كجم ، أوجد إجمالى كمية السكر بالوعاء .

....

7 البيانات التالية توضح المسافة (بالكيلومتر) التى يستغرقها التلاميذ للذهاب من المنزل إلى المدرسة .

$\frac{2}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{4}{5}$ ، $\frac{1}{5}$

ارسم مخطط التمثيل بالنقاط للبيانات المعطاه كل (X) تمثل تلميذًا واحدًا .

....



2 محافظة الأقصر - إدارة إسنا التعليمية



1 اخترالإجابة الصحيحة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 .... تكون زاوية منفرجة .
°70 °90 °95 °180

2 $\frac{5}{8}$ .... $\frac{5}{6}$
> < = غيرذلك

3 $5 \times \frac{1}{9} =$ ....
$5\frac{1}{9}$ $\frac{6}{9}$ $\frac{5}{9}$ $\frac{46}{9}$

4 0.08 فى صورة كسر = ...
$\frac{8}{1}$ $\frac{8}{100}$ $\frac{80}{10}$ $\frac{8}{10}$

5 التمثيل البيانى المناسب للبيانات الآتية هو التمثيل البيانى بـ ....

نشاط	رسم	رياضة	قراءة
العدد	6	15	7

النقاط الأعمدة الأعمدة المزدوجة الصور

6 إذا كان أكبر قياسات زوايا مثلث °90 ، فإن نوع المثلث يكون مثلث ....
حاد الزوايا قائم الزاوية منفرج الزاوية غيرذلك

7 القيمة المكانية للرقم 5 فى العدد 4.59 تكون ....
آحاد عشرات جزء من عشرة جزء من مائة

8 الصيغة القياسية للعدد 3 آحاد ، و 7 أجزاء من مائة هى ....
73 3.7 3.07 370

9 قياس الزاوية المركزية فى $\frac{1}{2}$ الدائرة = ...°
360 120 90 180



7 محافظة المنوفية - إدارة أشمون التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 أى مما يلى يمثل كسر فعلى ؟ ....

$\frac{6}{6}$ ، $\frac{9}{6}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $5\frac{4}{6}$

2 2.25 .... 2.3

> ، < ، = ، غير ذلك

3 $\frac{4}{9}$ .... $\frac{4}{9}$

< ، > ، = ، غير ذلك

4 أى مما يلى يمثل كسر وحدة ؟ ....

$\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{5}$ ، $\frac{7}{6}$ ، $\frac{8}{3}$

5 $\frac{3}{10} + \frac{11}{100} =$ ....

$\frac{4}{100}$ ، $\frac{15}{100}$ ، $\frac{41}{100}$ ، 14

6 نوع من التمثيل البيانى يعرض تكرار البيانات على خط الأعداد هو ....

التمثيل بالأعمدة ، التمثيل بالأعمدة المزدوجة ، التمثيل بالصور ، التمثيل بالنقاط

7 اثنا عشر ، وتسعة أجزاء من عشرة = ... (بالصيغة القياسية)

12.9 ، 912 ، 9.12 ، 0.912

8 الرقم الذى يمثل الجزء من مائة فى العدد العشرى 46.73 هو ....

4 ، 6 ، 3 ، 7

9 الشكل ⟵———— يسمى ....

خط مستقيم ، شعاع ، قطعة مستقيمة ، نقطة

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 ما نوع المثلث الذى أطوال أضلاعة 5 سم ، 5 سم ، 5 سم ؟

....

2 جرى (حازم) مسافة $\frac{1}{9}$ كيلومتريوميًا ، ما إجمالى المسافة التى قطعها فى 5 أيام ؟

....

3 ما العلاقة بين المستقيمان اللذان لا يتقاطعان مهما امتدا ؟

....

4 ما نوع المثلث المتساوى الأضلاع بالنسبة لقياس زواياه ؟

....

5 شربت (ملك) $\frac{3}{10}$ لترمن العصير صباحًا ، ثم شربت $\frac{22}{100}$ لترمن العصير مساءًا ،

ما كمية العصير التى شربتها (ملك) ؟

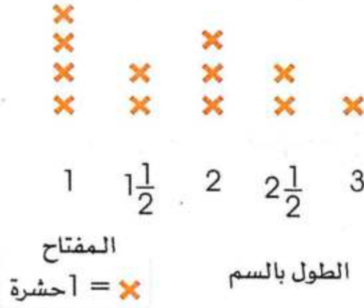
....

6 ما الشكل الرباعى الذى يوجد به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية ؟

....

7 التمثيل البيانى بالنقاط فى الشكل المقابل يوضح طول بعض الحشرات بالسنتيمترات التى سجلتها (مريم) فى حديقة المنزل ،

تأمل التمثيل البيانى ، ثم أجب :



(1) ما الطول الأكثر تكرارًا ؟ ....

(2) ما الطول الأقل تكرارًا ؟ ....

(3) ما الطولان اللذان لهما نفس التكرار ؟

.... ، ....



8 محافظة الغربية - إدارة زفتى التعليمية



1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1	الشكل الرباعى الذى به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو	المربع	شبه المنحرف	المعين	المستطيل
2	2 آحاد و 9 أجزاء من عشرة و 4 أجزاء من مائة = ...	9.24	4.92	2.49	2.94
3	الكسر المرجعى الأقرب إلى الكسر $\frac{2}{9}$ هو	1	$\frac{1}{2}$	0	$\frac{3}{4}$
4	الكسر الاعتيادى $\frac{23}{10}$ على صورة عدد عشرى هو	2.23	0.23	2.3	2.03
5	الكسر المكافئ $\frac{3}{4}$ فى الكسور الآتية هو	$\frac{12}{20}$	$\frac{15}{20}$	$\frac{9}{20}$	$\frac{1}{2}$
6	عدد الأرباع فى الواحد الصحيح = ...	1	2	3	4
7	$\frac{4}{5} = \frac{24}{.....}$	30	25	20	9
8	$2 \times \frac{1}{5} =$	$\frac{2}{5}$	$\frac{5}{2}$	$\frac{1}{5}$	2
9	قياس الزاوية المستقيمة = ...	90°	180°	45°	270°

2 أجب عما يأتى : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 القيمة المكانية للرقم 6 فى العدد العشرى 0.26 هو ....

2 لدى (سارة) $4\frac{7}{8}$ لترمن العصير شربت منه $1\frac{1}{8}$ لتر ، احسب عدد اللترات المتبقية .

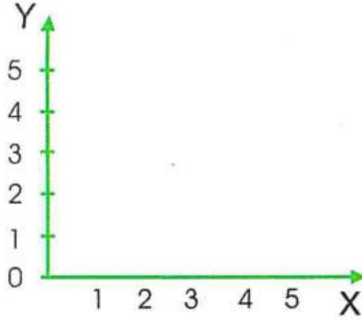
....

3 فى الزوج المرتب (9 ، 7) ، الإحداثى x هو .... ، والإحداثى y هو ....

4 تمتلك (فتحية) 21 فدانًا ، أعطت ابنها $\frac{5}{7}$ من المساحة ، فما عدد الأفدنة التى تبقت معها ؟

....

5 أوجد ناتج : .... = $5\frac{3}{4} - 3\frac{2}{5}$ (فى أبسط صورة)



6 حدد على الشبكة الإحداثية فى الشكل المقابل :

النقاط (1،2)A ، (1،5)B ، (5 ، 2)C

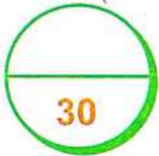
صِل النقاط بالترتيب وحدد نوع المضلع .

....

7 إذا كان $\frac{1}{20} = R \div \frac{1}{4}$ ، فإن R = ...



9 محافظة كفر الشيخ - إدارة بيلا التعليمية



1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى ....

عنوانًا — محاور — مفتاحًا — مجموعات عددية

2 المثلث الذى جميع أضلاعه متساوية فى الطول يسمى مثلثًا ....

مختلف الأضلاع — متساوى الساقين — متساوى الأضلاع — غير ذلك

3 يستخدم الرمز (X = تلميذًا واحدًا) فى التمثيل البيانى بـ ....

الأعمدة — النقاط — الصور — الأعمدة المزدوجة

4 قياس الزاوية القائمة .... قياس الزاوية الحادة .

أقل من — أكبر من — تساوى — غير ذلك

5 يستخدم التمثيل البيانى بالأعمدة المزدوجة لعرض .... من البيانات .

مجموعة — مجموعتين — 3 مجموعات — 4 مجموعات

6 .... لها نقطة بداية ولها نقطة نهاية .

الشعاع — الخط المستقيم — النقطة — القطعة المستقيمة

7 الصيغة المكانية للرقم 9 فى العدد 0.19 هى ....

آحاد — جزء من عشرة — جزء من مائة — مئات

8 الصيغة القياسية للعدد تسعة وخمسون جزءًا من مائة هى ....

0.59 | 0.95 | 0.905 | 5.9

9 $6\frac{6}{7}$ يمثل ....

كسرًا فعليًا | كسر غير فعلى | عددًا كسريًا | كسر وحدة

2 أجب عن الأسئلة الآتية : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 ما عدد خطوط تماثل هذا الشكل ؟ ⟺

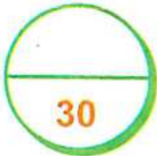
....

2 اشترى (آدم) فطيرة بيتزا ، فإذا أكل $\frac{3}{5}$ منها ، احسب كمية البيتزا المتبقية لدى (آدم) .

....

3 فى مخطط التمثيل بالنقاط المقابل :

عدد التلاميذ الذين أعمارهم 8 سنوات = ... تلميذ .



4 يحتاج (مازن) إلى $\frac{5}{8}$ كوب من السكر لوصفة طعام ،

ولديه كوب قياسى يستوعب مقدار $\frac{1}{8}$ كوب من السكر ،

ما عدد المرات التى سيحتاج فيها إلى ملء كوب القياس ؟

....

5 اكتب الكسر الاعتيادى $\frac{13}{10}$ على صورة عدد عشرى .

....

6 رتب تصاعديًا : 3.13 ، 4.8 ، 3.6 ، 4.12

....

7 ما نوع المستقيمان فى الشكل المقابل ؟ 

....

10 محافظة الفيوم - إدارة أكسا التعليمية

30

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 .... = $\frac{5}{9} + \frac{4}{9}$ ◄ 2 | 1 | $1\frac{4}{9}$ | $\frac{1}{9}$

2 $\frac{3}{8}$ = ... × $\frac{3}{8}$ ◄ $\frac{1}{2}$ | 1 | $\frac{1}{8}$ | $\frac{1}{4}$

3 قياس الزاوية .... > قياس الزاوية القائمة. القائمة | الحادة | المستقيمة | المنفرجة

4 $1 - \frac{2}{5} =$ .... ◗ $1\frac{5}{7}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{4}{5}$ $\frac{7}{5}$

5 $\frac{3}{5} =$ .... $+ \frac{1}{5}$ ◗ $\frac{2}{5}$ $\frac{1}{5}$ 1   5

6 0.09 .... 0.07 $<$ $>$ $=$ غيرذلك

7 الكسر $\frac{2}{5}$ يسمى ....

كسرًا فعليًا   كسرًا غيرفعلى   عددًا كسريًا   واحدًا صحيحًا

8 العلاقة بين المستقيمين ⟷ ⟷ هى ....

التوازى   التعامد   التقاطع   غيرذلك

9 جزء من خط مستقيم له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية هو ....

النقطة   الرأس   الشعاع   القطعة المستقيمة

2 أجب عن الأسئلة الآتية : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 أوجد قيمة : .... $= 3 \times \frac{1}{5}$ ◗

2 مع (عمر) 9 جنيهات ، أعطى صديقه $4\frac{1}{2}$ جنيهًا ، كم جنيهًا تبقى مع (عمر) ؟

....

3 أوجد ناتج جمع : .... $= 1\frac{1}{8} + 1\frac{7}{8}$ ◗

4 مع (على) 12 قطعة من الفطير ، فإذا أكل $\frac{1}{3}$ كمية الفطير ، فكم قطعة تبقت معه ؟

....

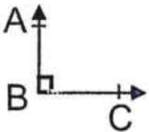
5 حلل الكسر $\frac{3}{5}$ إلى كسور وحدة .

....

6 فى الشكل المقابل اكتب :

(1) رأس الزاوية هى ....

(2) نوع الزاوية تكون ....



7 رتب الكسور العشرية التالية تنازليًا :

(0.7 ، 0.9 ، 0.8 ، 0.3)

الترتيب : .... ، .... ، .... ، .... ◗

Katr Elnada قطر الندى



11 محافظة المنيا - إدارة مغاغا التعليمية

30

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 الكسر $\frac{7}{9}$ يكافئ ....

$\frac{2}{9} + \frac{5}{9}$ $\frac{7}{4} + \frac{7}{5}$ $1\frac{14}{9}$ $\frac{7}{18}$

2 قيمة الرقم 4 فى العدد 32.64 هى ....

40   0.04   400   0.4

3 $\frac{3}{5} \times \frac{2}{2} =$ ....

$\frac{6}{7}$ $\frac{5}{10}$ $\frac{3}{5}$ $\frac{7}{10}$

4 التمثيل البيانى المناسب للمقارنة بين درجات الحرارة الصغرى والكبرى لبعض المدن هو ....

الأعمدة   الأعمدة المزدوجة   التمثيل بالنقاط   التمثيل بالصور

5 الخطان اللذان لا يتقاطعان أبدًا هما خطان ....

متقاطعان   متعامدان   متوازيان   غير ذلك

6 التمثيل البيانى بالأعمدة يستخدم لتمثيل .... من البيانات .

4 أنواع   3 أنواع   نوعين   نوع واحد

7 الشكل الرباعى الذى به زوج واحد فقط من الأضلاع المتوازية هو ....

متوازى الأضلاع   المربع   شبه المنحرف   المعين

8 عدد خطوط التماثل للمثلث متساوى الساقين يساوى ....

أربعة   ثلاثة   اثنان   واحد

9 أى مما يلى يمكن تمثيله بالأعمدة المزدوجة ؟ ....

درجات (محمد) و(عمر) فى بعض المواد الدراسية   عدد ساعات المذاكرة

درجات التلاميذ فى الرياضيات   المادة المفضلة

2 أجب عن الأسئلة الآتية : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 ما نوع المثلث الذى يحتوى على زاوية قياسها $90°$ ؟

....

2 إذا كان مع (عمر) 20 مكعبًا ، وكان $\frac{1}{4}$ المكعبات حمراء ، فما عدد المكعبات الحمراء ؟

....



13 محافظة بنى سويف - إدارة الفشن التعليمية



1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات ، كل مفردة درجة)

1 $4\frac{9}{100} =$ 4.9 49 9.4 4.09

2 $\frac{5}{11}$ .... $\frac{5}{8}$ < > = غيرذلك

3 الصيغة القياسية للعدد العشرى (ثلاثة ، وأربعة وخمسون جزء من مائة) هى ....

3.54 3.45 5.43 54.3

4 نوع الزاوية التى قياسها °100 تكون ....

حادة قائمة منفرجة مستقيمة

5 (فى صورة كسر غيرفعلى) .... $= 2\frac{1}{5}$

$\frac{8}{5}$ $\frac{10}{5}$ $\frac{11}{5}$ $\frac{11}{2}$

6 $5\frac{4}{10} = 5\frac{......}{100}$

40 50 10 100

7 عدد أضلاع المثلث = ... أضلاع.

2 3 4 5

8 قياس الزاوية المستقيمة = ° ....

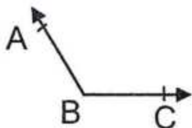
50 90 100 180

9 $1 - \frac{2}{3} =$ ....

$1\frac{2}{3}$ $\frac{1}{3}$ $\frac{4}{3}$ $1\frac{1}{2}$

2 أجب عن الأسئلة الآتية : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 ما نوع الزاوية فى الشكل المقابل ؟



....

2 أوجد ناتج : .... $1\frac{2}{5} + \frac{3}{5} =$

3 اكتب الصيغة الممتدة للعدد 1.24

....

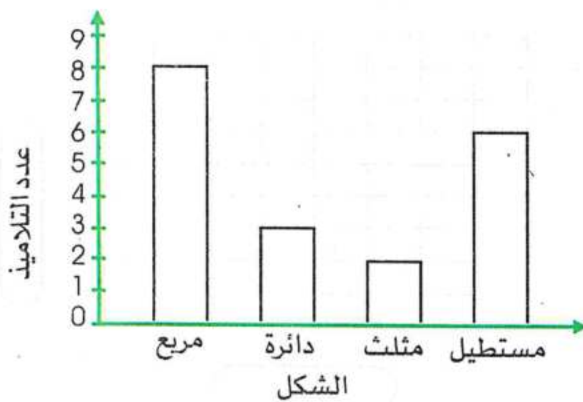
4 قرأت (هدى) يوم السبت $\frac{3}{7}$ من الكتاب، ثم قرأت يوم الأحد $\frac{2}{7}$ من نفس الكتاب، ما الكسر الاعتيادى الذى يعبر عما قرأته (هدى) خلال اليومين معًا ؟

....

5 لدى (هدى) $5\frac{3}{5}$ كعكة، أعطت منها $2\frac{1}{5}$ لأخيها، ما عدد الكعكات المتبقية ؟

....

6 من الشكل البيانى المقابل أجب :



(1) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون المربع ؟

....

(2) ما عدد التلاميذ الذين يفضلون المثلث والدائرة ؟

....

7 ما نوع المثلث الذى فيه ضلعان متساويان فى الطول ؟

....



14 محافظة الفيوم - إدارة سنورس التعليمية



1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (9 مفردات، كل مفردة درجة)

1 عدد كسور الوحدة التى تكون أربعة أسباع هو ....

4   7   3 $\frac{4}{7}$

2 القيمة المكانية للرقم 3 فى العدد 5.23 هى ....

آحاد   جزء من عشرة   جزء من مائة   عشرات

3 الخطوط الرأسية والأفقية على الرسم البيانى تسمى بـ ....

العنوان   المحاور   المفتاح   أعمدة مزدوجة

4 إذا امتدت قطعة مستقيمة من أحد طرفيها بلا حدود ينتج ....

شعاع   خط مستقيم   نقطة   المستوى

5 عدد الزوايا القائمة فى المثلث الحاد الزوايا = ...

0   1   2   4

6 $7.5 =$ .... أجزاء من مائة .

75　　750　　0.75　　5.7

7 أوجد ناتـج : .... $\frac{1}{2} \times 3 =$

$\frac{3}{2}$　　$\frac{3}{6}$　　$\frac{1}{6}$　　$\frac{1}{3}$

8 عدد خطوط التماثل فى المربع = ...

0　　1　　2　　4

9 الكسر $\frac{9}{10}$ أقرب للكسر المرجعى ....

$\frac{1}{2}$　　1　　0　　2

2 أجب عن الأسئلة الآتية : (7 مفردات ، كل مفردة 3 درجات)

1 رتب الكسور التالية تصاعديًا : $\frac{5}{2}$ ، $\frac{5}{7}$ ، $\frac{5}{9}$ ، $\frac{5}{4}$ ، $\frac{5}{6}$

....

2 حلل الكسر $\frac{3}{6}$ إلى كسور وحدة .

....

3 شرب (أحمد) $1\frac{3}{7}$ لترمن العصير ، وشرب أخيه $\frac{4}{7}$ لترمن نفس العلبة ،

فما إجمالى الكمية التى شربها (أحمد) و (أخيه) ؟

....

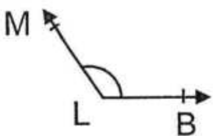
4 لدى (مصطفى) $3\frac{5}{8}$ كجم من البرتقال أكل منها $1\frac{3}{8}$ كجم ، فكم يتبقى معه ؟

....

5 لدى (مالك) 15 قلم ، منها $\frac{2}{3}$ لونها أزرق ، فما عدد الأقلام الزرقاء ؟

....

6 من الشكل المقابل أكمل :



(1) رأس الزاوية هى ....

(2) اسم الزاوية هى ....

....

7 شرب (عمر) $\frac{2}{10}$ لترمن الماء ، ثم شرب $1\frac{45}{100}$ لترآخر ، فما إجمالى عدد اللترات التى شربها (عمر) ؟

....

Katr Elnada قطر الندى

15 الأزهر الشريف – الإدارة المركزية لمنطقة كفر الشيخ

30

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 الكسر الغير فعلى $\frac{7}{5}$ يكافئ العدد الكسرى ...... $1\frac{2}{5}$ $2\frac{2}{5}$ $1\frac{1}{5}$ $2\frac{1}{5}$

2 نوع الزاوية التى قياسها $85°$ تكون .... حادة منفرجة قائمة مستقيمة

3 .... = $\frac{3}{10} + \frac{15}{100}$ 4.50 0.45 3.15 0.18

4 عدد الزوايا القائمة فى المربع = ... 2 4 3 0

5 * التمثيل البيانى المناسب لمقارنة درجات الحرارة العظمى والصغرى لبعض المدن فى أحد الأيام هو ...

الأعمدة المدرج التكرارى النقاط الأعمدة المزدوجة

2 أكمل ما يأتى : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 $\frac{2}{3} = \frac{\dots}{12}$

2 ربع الدائرة يمثل زاوية قياسها = ° ....

3 القيمة المكانية للرقم 2 فى العدد 5.82 هى ....

4 الكسر $\frac{8}{9}$ أقرب إلى الكسر المرجعى ....

5 اسم المضلع الذى يتكون من 6 أضلاع هو ....

3 أجب عن الأسئلة الآتية : (2 مفردة ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 اشترى (يوسف) زجاجة مياه سعتها 2 لتر ، فإذا شرب منها $\frac{5}{8}$ لتر ،

فكم تبقى من الماء فى الزجاجة ؟

....

2 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تصاعديًا :

($\frac{2}{10}$ ، $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$)

....



16 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة الغربية



30

1 اختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 أى من الكسور التالية يمثل كسر وحدة ؟ ....

$\frac{3}{8}$ $1\frac{2}{6}$ $\frac{15}{7}$ $\frac{1}{4}$

2 الكسر الغير فعلى .... الكسر الفعلى .

$<$ $>$ $=$ $\geqslant$

3 $3 - 1\frac{3}{5} =$ ....

$2\frac{3}{5}$ $1\frac{2}{5}$ $\frac{3}{5}$ $4\frac{1}{5}$

4 $\frac{3}{4}$ .... $\frac{3}{7}$

$<$ $>$ $=$ غير ذلك

5 $2.45 = 2 +$ .... $+ 0.05$

4   0.4   0.04   40

2 أكمل ما يأتى : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 الكسر الذى بسطه 3 ومقامه 5 هو ....

2 $\frac{5}{6} = \frac{2}{6} +$ ....

3 $\frac{5}{8} =$ .... $\times \frac{5}{8}$

4 العدد الكسرى $1\frac{3}{4}$ يكافئ الكسر ....

5 القيمة المكانية للرقم 7 فى العدد 3.27 هى ....

3 أجب عما يأتى : (2 مفردة ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 لدى (نورهان) 12 قطعة بسكويت أكلت $\frac{1}{4}$ الكمية ، فكم عدد القطع المتبقية ؟

....

2 اكتب العدد العشرى 4.25 بالصيغة الممتدة ، واللفظية ، وصيغة الوحدات .

....





17 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة الجيزة

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 عدد كسور الوحدة التى تكون الكسر $\frac{5}{8}$ هو ......
1   5   8   13

2 الكسر المرجعى الأقرب للكسر $\frac{7}{8}$ هو ......
0   1 $\frac{1}{2}$ $\frac{1}{8}$

3 $\frac{24}{32} = \frac{\ldots}{4}$
2   3   8   6

4 $\frac{5}{9} \times 0 =$ ......
0   1 $\frac{5}{9}$ 2

5 ...... يكون فيه البسط أكبرمن أويساوى المقام.
الكسر الفعلى   الكسر الغيرفعلى   العدد الكسرى   كسر الوحدة

2 أكمل ما يأتى : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 العدد الكسرى الذى يكافئ الكسر الغيرفعلى $\frac{15}{4}$ يساوى ......

2 $\frac{7}{8} - \frac{4}{8} =$ ......

3 $\frac{4}{8} = \frac{1}{8} \times$ ......

4 $3 + \frac{5}{8} + 1 + \frac{3}{8} =$ ......

5 العنصر المحايد فى عملية الضرب مطروحًا منه $\frac{2}{3}$ يساوى ......

3 أجب عما يأتى : (2 مفردة ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 لدى (جنى) $4\frac{7}{8}$ لترمن الزيت ، استخدمت منه $3\frac{6}{8}$ لتر ، فما الكمية المتبقية معها ؟

......

2 رتب الكسور الآتية ترتيبًا تنازليًا :

($\frac{3}{5}$ ، $\frac{1}{5}$ ، 1 ، $\frac{7}{5}$ ، $\frac{2}{5}$)

......



18 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة السويس

30

1 اخترالإجابة الصحيحة من بين الإجابات المعطاة : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 $\frac{1}{7}$ .... $\frac{1}{6}$ | > | < | = | غير ذلك

2 أى مما يأتى يمثل كسر وحدة ؟ .... | $\frac{7}{4}$ | $\frac{7}{7}$ | $\frac{4}{7}$ | $\frac{1}{7}$

3 عدد الدرجات بالدائرة = ° .... | 90 | 120 | 180 | 360

4 قيمة الرقم 6 فى العدد 3.96 هى .... | 0.06 | 6 | 60 | 0.6

5 0.4 يكافئ .... | $\frac{4}{100}$ | $\frac{1}{4}$ | $\frac{10}{4}$ | $\frac{40}{100}$

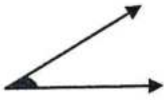
2 أكمل ما يأتى : (5 مفردات ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 $2 - \frac{1}{4} =$ ....

2 $\frac{8}{100} + \frac{8}{10} =$ ....

3 $\frac{8}{40} = \frac{2}{\dots}$

4 الزاوية المقابلة زاوية نوعها : ....



5 لعرض المادة المفضلة لبعض التلاميذ نستخدم التمثيل بـ ....

3 أجب عما يأتى : (2 مفردة ، كل مفردة درجتين ونصف)

1 قرأت (هدى) يوم الأحد $\frac{3}{10}$ من الكتاب ثم قرأت $\frac{4}{10}$ من الكتاب يوم الاثنين.

أوجد الكسر الاعتيادى الذى يعبر عن إجمالى ما قرأته ؟

....

2 الرسم البيانى المقابل يوضح عدد التلاميذ المشتركين فى بعض الأنشطة :

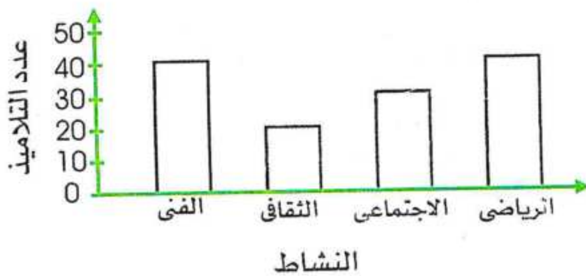
أجب عما يأتى :

(1) ما عدد التلاميذ المشتركين فى النشاط الثقافى ؟

....

(2) ما الأنشطة التى يتساوى فيها عدد التلاميذ المشتركين ؟

....



رابعًا الإجابات

يتم الإجابة على جميع تمارين المجموعة (A)، وجميع التقييمات الأسبوعية، واختبارات الشهور، والاختبارات العامة.

تقييمات المجموعة (B) يُجيب عنها التلميذ بنفسه.

إجابات الوحدة التاسعة

قيم على الدرس 1 صـ 10

1

1	5	1	خُمس	$\frac{1}{5}$
2	8	1	ثُمن	$\frac{1}{8}$

2 1) 5، $\frac{1}{6}$ 2) $\frac{1}{15}$ 3) $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}=\frac{4}{5}$ 4) كسور الوحدة 5) $\frac{3}{6}$، $\frac{1}{6}$ 6) $\frac{1}{8}$

3

1	$\frac{3}{4}$	$\frac{1}{4}+\frac{1}{4}+\frac{1}{4}=\frac{3}{4}$
2	$\frac{3}{8}$	$\frac{1}{8}+\frac{1}{8}+\frac{1}{8}=\frac{3}{8}$

4


(أيمن)


(إيمان)

عائلة (إيمان) ستحصل على قطع فطير أكبر، لأن $\frac{1}{8} < \frac{1}{6}$

قيم حتى الدرس 3 صـ 16

1 (يوجد إجابات عديدة)

1) $\frac{4}{7}=\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{2}{7}$ أو $\frac{4}{7}=\frac{3}{7}+\frac{1}{7}$

2) $\frac{8}{9}=\frac{1}{9}+\frac{2}{9}+\frac{5}{9}$ أو $\frac{8}{9}=\frac{5}{9}+\frac{3}{9}$

2، **3** أجب بنفسك. (ارسم النموذج بنفسك)

4 1) $\frac{4}{5}=\frac{2}{5}+\frac{2}{5}$ أو $\frac{4}{5}=\frac{1}{5}+\frac{3}{5}$ 2)

5 1 تكوين 2 تحليل

قيم حتى الدرس 4 صـ 25

1 1) $\frac{31}{5}$ 2) $\frac{7}{2}$ 3) $\frac{9}{2}$ 4) $\frac{19}{6}$ 5) $\frac{9}{4}$ 6) $\frac{16}{3}$ 7) $\frac{21}{5}$ 8) $\frac{13}{6}$ 9) $\frac{21}{4}$

2 1) $2\frac{1}{11}$ 2) $6\frac{1}{5}$ 3) $8\frac{1}{3}$ 4) $3\frac{2}{5}$ 5) $5\frac{2}{7}$ 6) $3\frac{2}{7}$

3 1) (1) $\frac{1}{5}$ (2) 7 (3) $\leqslant$ (4) 1 (5) 1 (6) $\frac{2}{5}$، $\frac{7}{5}$، $1\frac{2}{5}$

2) 11، 14، $1\frac{2}{3}$ 3) $\frac{29}{7}$

4) $3+\frac{2}{5}$ 5) $\frac{5}{9}+\frac{3}{9}$ (يوجد إجابات عديدة) 6) $\frac{10}{4}$، $2\frac{2}{4}$

4 1) $\frac{1}{5}$ 2) 8 3) $\frac{8}{5}$

5 1) لا، لأن: $(\frac{12}{10}) = \frac{4}{10}+\frac{7}{10}+\frac{1}{10}$ لا يساوي $(\frac{13}{10}) = \frac{3}{10}+\frac{5}{10}+\frac{5}{10}$

2) $\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}+\frac{3}{8}=\frac{12}{8}=1\frac{4}{8}$

6، **7**، **8** أجب بنفسك

قيم حتى الدرس 6 صـ 31

1 1) 1 2) 6 3) $3\frac{2}{3}$ 4) $10\frac{3}{5}$ 5) $5\frac{1}{5}$ 6) $4\frac{5}{8}$ 7) $5\frac{11}{12}$ 8) $\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$ 9) $7\frac{1}{7}$ 10) $6\frac{2}{5}$ 11) 5 12) $3\frac{1}{7}$ 13) $6\frac{4}{5}$، $\frac{26}{7}$، 8

14) $\frac{2}{3}+\frac{2}{3}+1+1+1=4\frac{1}{3}$

2 4، استخدم بنفسك.

3 $4\frac{1}{3}$

$2\frac{2}{3}$ $1\frac{2}{3}$

0 1 2 3 4 5

$4\frac{1}{3}$

4 1) إجمالي كمية العصير ← (لترات) $4 = 1\frac{1}{3}+2\frac{2}{3}$

2) إجمالي ما تبقى منهما من الكيك = (صورة عدد كسرى) $1\frac{1}{8}$ = (صورة كسر غير فعلى) $\frac{5}{8}+\frac{4}{8}=\frac{9}{8}$

قيم حتى الدرس 7 صـ 37

1 1) $1\frac{5}{6}$ 2) $2\frac{2}{4}=2\frac{1}{2}$ 3) $\frac{2}{5}$ 4) $2\frac{6}{7}$ 5) $\frac{6}{8}=\frac{3}{4}$ 6) $2\frac{2}{3}$ 7) $1\frac{3}{9}=1\frac{1}{3}$ 8) $\frac{4}{5}$ 9) $4\frac{4}{6}=4\frac{2}{3}$ 10) $7\frac{1}{5}$ 11) $1\frac{5}{6}-1\frac{1}{6}=\frac{4}{6}=\frac{2}{3}$ 12) 1 لتر 13) 6 14) $8\frac{2}{3}$، $10\frac{1}{9}$

15) $3\frac{5}{8}-2\frac{3}{8}=1\frac{2}{8}$

2 1) $\frac{3}{4}$ 2) $2\frac{2}{5}$ (حل بالاستراتيجيات المفضلة لديك)

3 1) 1 ساعة. 2) $2\frac{1}{5}$ لتر.

التقييم الأسبوعي 1 صـ 38

نموذج (A)

1 1) $\frac{1}{7}$ 2) 1

2 1) $\frac{4}{7}$ لتر. 2) $\frac{1}{2}$ جنيهًا.

3 (1) $\frac{32}{10}$ (2) $\frac{23}{5}$

نموذج (B)

1 1 $\frac{7}{5}$ 2 7

2 1 (1) $\frac{5}{12}$ (2) $7\frac{1}{8}$

2 $\frac{4}{9}$ قالب شيكولاتة . 3 3 لتر.

قيم حتى الدرس 8 صـ 42

1 1 > 2 < 3 > 4 > 5 >
6 < 7 < 8 = 9 >

2 1 < 2 > (ظلل بنفسك)

3 1 $\frac{5}{8} < \frac{5}{6}$ 2 $\frac{2}{3} > \frac{2}{5}$

4 1 0 2 10 3 المقام ، الأصغر

4 البسط ، الأصغر 5 $3\frac{1}{3} - 3 = \frac{1}{3}$

5 1 $\frac{8}{8}$ ، $\frac{7}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{2}{8}$ ، $\frac{1}{8}$ الترتيب هو

2 $\frac{3}{3}$ ، $\frac{3}{5}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{3}{8}$ ، $\frac{3}{12}$ الترتيب هو

6 1 الزيت ، (الماء) (الزيت)

$\frac{2}{5} > \frac{2}{3}$

2 هادى ، (هادى) (هالة)

$\frac{2}{3} < \frac{2}{4}$

3 شروق ← $\frac{2}{15} + \frac{7}{15} = \frac{9}{15} = \frac{3}{5}$

يحيى ← $\frac{7}{15} + \frac{8}{15} = \frac{15}{15} = 1$

زياد ← $\frac{4}{15} + \frac{10}{15} = \frac{14}{15}$

4 أجب بنفسك

قيم حتى الدرس 9 صـ 49

1 1 $\frac{2}{4} = \frac{4}{8}$ 2 $\frac{3}{4} > \frac{1}{2}$ 3 $\frac{1}{2} = \frac{8}{16}$

2 1 $1\frac{7}{10}$ 2 10 ، 12 3 4 ، 3 4 1 ، 4

3 1 $\frac{2}{8}$ 2 (1) $\frac{5}{7} = \frac{10}{14}$ (2) $\frac{6}{16} = \frac{3}{8}$

3 $\frac{2}{4}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{2}{10}$ ، $\frac{14}{6}$ (يوجد إجابات عديدة)

4 أجب بنفسك .

قيم حتى الدرس 11 صـ 57

1 1 $\frac{1}{2}$ 2 0 3 1 4 $\frac{1}{2}$

2 أجب بنفسك

3 $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ◄ (خط أعداد: 0 ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{9}{9}$ ، 1)

4 1 النصف تقريبًا 2 الكل تقريبًا

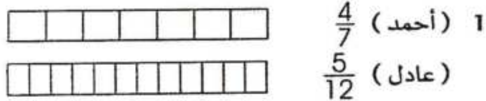
5 1 $\frac{2}{5}$ 2 $\frac{4}{9}$ 3 $\frac{3}{8}$

6 1 $\frac{7}{16}$ 2 $\frac{5}{11}$ 3 $\frac{7}{15}$

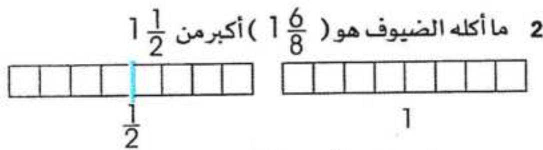
7 أحمد أكل أكثر من نصف الفطيرة

1 (أحمد) $\frac{4}{7}$

(عادل) $\frac{5}{12}$



2 ما أكله الضيوف هو ($1\frac{6}{8}$) أكبر من $1\frac{1}{2}$



3 (جنى) أكثر لأن: $\frac{3}{6} > \frac{4}{12}$

التقييم الأسبوعى 2 صـ 59

نموذج (A)

1 1 < 2 $\frac{4}{6}$

2 1 نعم ، لأن: $\frac{3}{5} = \frac{12}{20}$ 2 $\frac{9}{3}$ ، $\frac{9}{4}$ ، $\frac{9}{5}$ ، $\frac{9}{9}$ ◄

3 $\frac{2}{4}$ ، $\frac{3}{6}$ ، $\frac{4}{8}$

نموذج (B)

1 1 < 2 $\frac{8}{10}$

2 1 $\frac{8}{12}$ ، $\frac{6}{9}$ ، $\frac{4}{6}$

2 أخيه ، لأن: $\frac{1}{2} = \frac{4}{8}$ 3 $\frac{1}{8}$ ، $\frac{6}{10}$ ، $\frac{8}{9}$ ◄

قيم حتى الدرس 14 صـ 67

1 1 3 2 45 3 80 4 10 5 6
6 11 7 45 8 15 9 4 10 45
11 8 12 45

2 1 $\frac{1}{2}$ 2 $2\frac{2}{8}$

3 $\frac{8}{10}$ ، $\frac{40}{50}$ ، $\frac{16}{20}$

4 1 14 2 7 3 22

5 أجب بنفسك

6 1 ، 5 ، 8 (جميعهم صواب)

2 ، 3 ، 4 ، 6 ، 7 (جميعهم خطأ)

7 ، 8 أجب بنفسك

قيم حتى الدرس 15 صـ 71

1 ، **2** أجب بنفسك.

3
1) $\frac{1}{3} + \frac{1}{3} = \frac{2}{3}$
2) $\frac{4}{6} = \frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}$ ، $\frac{4}{6} = 4 \times \frac{1}{6}$
3) يساوي لأن: $\frac{4}{10} = \frac{2}{5}$ 4) $\frac{5}{6} = \frac{15}{18}$ ، $\frac{5}{6} = \frac{10}{12}$
5) 2 قطعة.

التقييم الأسبوعي 3 صـ 72

نموذج (A)

1 1) 9 2) $\frac{7}{8}$

2 1) 4 كعكات 2) 25 مكعب أحمر. 3) 6 كرات زرقاء

نموذج (B)

1 1) $\frac{1}{9}$ 2) $\frac{40}{50}$

2 1) 7 تلاميذ. 2) $\frac{5}{8}$ علبة من الحليب 3) 6 كعكات

قيم على الوحدة 9 صـ 73

1 (يوجد إجابات عديدة)
1) $\frac{3}{9} + \frac{5}{9}$ 2) $\frac{1}{11} + \frac{2}{11} + \frac{4}{11}$ 3) $4\frac{1}{5}$
4) $\frac{16}{3}$ 5) 1 6) $\frac{2}{5}$ 7) $\frac{6}{8} = \frac{9}{12}$ 8) $3\frac{5}{6}$
9) 3 ، $\frac{1}{8}$ 10) $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7} = \frac{3}{7}$ 11) $\frac{6}{15}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{6}{15}$
12) 6 ، $\frac{1}{2} = \frac{3}{6}$

2 1) $\frac{1}{10}$ 2) 13 3) $\frac{13}{10}$ 4) $1\frac{3}{10}$

3 1) $1\frac{5}{6}$ 2) $2\frac{1}{4}$

4 1) $4\frac{1}{7}$ 2) $4\frac{4}{6} = 4\frac{2}{3}$ 3) $4\frac{7}{8}$ 4) $\frac{12}{8} = 1\frac{1}{2}$

5 1) $\frac{5}{10}$
2) $\frac{1}{4} = \frac{2}{8} = \frac{3}{12} = \frac{4}{16}$ ، $\frac{1}{5} = \frac{2}{10} = \frac{3}{15}$

3) $\frac{8}{8}$ ، $\frac{5}{6}$ ، $\frac{1}{4}$ ← الترتيب تصاعديًا
4) $\frac{22}{5}$ ، $4\frac{2}{5}$
5) $\frac{19}{8}$ ،
6) = ، < ، >
7) 3

6
1) $\frac{6}{8} = \frac{1}{8} + \frac{5}{8}$ ، $\frac{6}{8} = \frac{3}{8} + \frac{3}{8}$ (يوجد إجابات أخرى)
2) $\frac{3}{9} = \frac{1}{3}$ 3) نوال 4) حاتم لأن: $\frac{8}{16} < \frac{14}{18}$

7
1) 7 2) 7 3) $1\frac{1}{2}$ 4) = 5) 2
6) $3\frac{1}{2}$ 7) 13 8) $4\frac{1}{2}$ 9) 2 10) $\frac{22}{7}$
11) $5\frac{2}{9}$ 12) $\frac{1}{12}$ 13) $\frac{1}{2}$ 14) $\frac{2}{3}$
15) $\frac{3}{4}$ 16) $1\frac{1}{4} - \frac{1}{4}$ 17)

إجابات الوحدة العاشرة

قيم حتى الدرس 2 صـ 84

1
1) 0.07 2) 2 3) 0.19 4) 0.3
5) 0.18 6) 0.25 7) 3.11 8) 1.9
9) 1.6 10) 1.5 11) 4.4 12) 0.8
13) 6.7 14) 1 15) 1.07 16) 3.25

2 1) 0.98 2) 0.46 3) 0.13 4) 1.03
5) 0.72

3 1) 0.2
2) (عادل) على صواب لأن: 0.3=0.30
3) مثّل بنفسك، غير متكافئان لأن: $\frac{2}{10}$ لا يساوي $\frac{2}{100}$

قيم حتى الدرس 4 صـ 92

1 1) جزء من مائة 2) جزء من عشرة 3) عشرات

2
1) 3 عشرات وجزئين من عشرة ، 30.2
2) 5 + 0.07 ، 5 آحاد ، و7 أجزاء من مائة
3) 4 + 0.60 + 0.03 ، 4.63
4) 3 آحاد ، و52 جزء من مائة ، 3.52
5) 3 آحاد ، و6 أجزاء من مائة ، 3 + 0.06

3

6	7	2	7	5
0	3	2	1	7

4 (1) 4.10 (2) أربعة ، وعشرة أجزاء من مائة.
أو أربعة ، وجزء واحد من عشرة.
(3) 4 آحاد ، 10 أجزاء من مائة أو 4 آحاد ، و 1 جزء من عشرة
(4) 4 + 0.10 أو 4 + 0.1

5 أجب بنفسك.

6 1) 30 2) 9 3) 500 4) 8

7 1 7.54 2 9.70 3 8.03 4 7.59
5 9.03 6 0.45 7 0.47 8 9.08
9 3.9 10 3.72 11 7.09 12 5.51
13 9.43

8 1 أربعة ، وثلاثة وخمسون جزءًا من مائة .
2 9 آحاد ، و6 أجزاء من عشرة .
3 1.8 4 (1) ✓ (2) × (3) × (4) ✓ (5) ✓

التقييم الأسبوعي 4 صـ 95

نموذج (A)

1 1 0.3 2 جزء من مائة.

2 1 (1) $\frac{7}{10}$ (2) $3\frac{9}{50}$ (3) $\frac{9}{100}$
2 خمسة وعشرون ، وثلاثة وستون جزء من مائة
$20 + 5 + 0.6 + 0.03$
3 0.3

نموذج (B)

1 1 5.7 2 0.9

2 1 (1) 3.5 (2) 0.77 (3) 5.06
2 ثلاثة وأربعون ، وخمسة أجزاء من مائة
43.05
3 0.34

قيم حتى الدرس 7 صـ 101

1 1 20 2 50 3 700 ، $\frac{700}{100}$

2 1 $\frac{16}{10}$ 16 جزء من 10 160 جزء من 100
$1\frac{6}{10} = 1.6 = \frac{16}{10} = \frac{160}{100} = 1.60$
2 $\frac{38}{10}$ 38 جزء من 10 380 جزء من 100
$3\frac{8}{10} = 3.8 = \frac{38}{10} = \frac{380}{100} = 3.80$

3 1 $\frac{8}{10}$ ، 0.8 2 $\frac{5}{10}$ ، 0.5

4 1 $\frac{6}{10}$ ، 0.6 2 $\frac{9}{10}$ ، 0.90 3 $\frac{10}{100}$ ، 0.1
4 $\frac{4}{10}$ ، 0.40 5 $\frac{100}{100}$ ، 1.0 6 $\frac{15}{10}$ ، 1.5

5 1 $\frac{4}{10}$ ، 0.4 2 50.1 سم ، 501 جزء من عشرة
3 لوّن بنفسك (1) 0.38
(2) 0.38 > 0.35 > 0.27
(الأخضر) < (الأحمر) < (الأزرق) هو الأكبر

4 (1) $\frac{4}{10}$ (2) 0.15 (3) 4 أجزاء من عشرة
(4) 45 جزءًا من مائة .

قيم حتى الدرس 9 صـ 107

1 1 < 2 > 3 > 4 = 5 < 6 <

2 1 الأكبر هي التي كتلتها 0.85 كجم .
2 أمل 3 الثانية ، اجب بنفسك

3 1

أجزاء من مائة	أجزاء من عشرة	العلامة	الآحاد
0	3	.	1
1	0	.	2
1	2	.	1
5	2	.	2

2 (1) البرقوق (2) الرمان
(3) التين ، المانجو ، الرمان (4) البرقوق ، التين
(5) (a) 2.25 > 2.01 (b) 1.3 < 2.01

قيم حتى الدرس 11 صـ 113

1 1 $\frac{61}{100}$ 2 $\frac{14}{10}=1\frac{4}{10}$ 3 $\frac{110}{100}=1\frac{10}{100}$ 4 $\frac{39}{100}$
5 $\frac{80}{100}$ 6 $\frac{8}{10}$ 7 $1\frac{80}{100}$
8 $\frac{70}{100}$ 9 $2\frac{61}{100}$ 10 $3\frac{9}{10}$

2 1 $\frac{75}{100}$ 2 $\frac{87}{100}$ 3 $\frac{102}{100}$ 4 $\frac{58}{100}$ 5 $2\frac{72}{100}$

3 1 $\frac{105}{100}=1\frac{5}{100}$ متر ، ظلل بنفسك .
2 $\frac{72}{100}$ كيلومتر ، ظلل بنفسك.

4 1 100 2 10 3 60

5 1 60 ، 83 2 50 ، 82 3 30 ، 49
4 85 5 91 6 101

التقييم الأسبوعي 5 صـ 115

نموذج (A)

1 1 < 2 $\frac{53}{100}$

2 1 تميم أكثر 2 $\frac{64}{100}$ وجبة الطعام.
3 0.66 من الكتاب

نموذج (B)

1 1 > 2 $\frac{39}{100}$

2 1 $\frac{96}{100}$ كم. 2 0.6 كجم أكبر
3 1 لتر.

قيم حتى الوحدة 10 صـ 116

1 1 0.6 2 0.9 3 0.5 4 $\frac{63}{100}$ ، 0.63
5 5.41 6 9.36 7 7 ، 3 ، 6 8 5 ، $\frac{1}{6}$

2 1 جزء من عشرة 2 0.97 3 2.5 4 $1\frac{1}{4}$

3 1 > 2 < 3 = 4 < 5 > 6 >

4 1 (1) 4.58 (2) أربعة، وثمانية وخمسون جزءًا من مائة
(3) 4 آحاد ، 5 أجزاء من عشرة و 8 أجزاء من مائة
(4) 4 + 0.5 + 0.08
2 (1) 1.03 (2) واحد ، وثلاثة أجزاء من مائة
(3) 1 آحاد ، 3 أجزاء من مائة (4) 1 + 0.03

5 1 $\frac{14}{10} = 1\frac{4}{10}$ 2 77 ، 50
3 $3\frac{42}{100}$ 4 47 ، 40

6 1 60.1 2 نعم لأن $\frac{115}{100}$ لتر أكبر من 1 لتر.
3 (1) الاثنين (2) الأربعاء (3) الأربعاء

7 : 13 أجب بنفسك .

إجابات الوحدة الحادية عشر

قيم على الدرس 1 صـ 124

1 1 الأعمدة البيانية ، والأعمدة المزدوجة ، ومخطط التمثيل بالنقاط .
2 مخطط التمثيل بالنقاط 3 الأعمدة المزدوجة
4 الأعمدة

2 1 السبت 2 الاثنين 3 الثلاثاء 4 الاثنين

3 نعم ، لأنها تمثل بيانات مجموعتين .

4 الجدول (1) نعم / لأنها تمثل بيانات مجموعتين
الجدول (2) لا / يمكن تمثيلها بالأعمدة البيانية
الجدول (3) لا / يمكن تمثيلها بمخطط التمثيل بالنقاط

5 1 الجوافة 2 12 شخص 3 16 شخص 4 الفراولة

قيم على الدرس 2 صـ 130

1 أطوال قطع القماش



1 3 2 $5\frac{1}{2}$ 3 8 4 21 5 9

6 لا ، لأنها لا تحتوى على مجموعتين 7 7 8 4

2 أجب بنفسك

قيم على الدرس 3 صـ 136

1 مثّل بنفسك

1 4 قوالب 2 $\frac{1}{2}$ قالب 3 شادى
4 جودى 5 3 قوالب

2 مثّل بنفسك

1 الأحد 2 4 كم 3 $\frac{3}{4}$ كم 4 الثلاثاء 5 2 كم

التقييم الأسبوعى 6 صـ 137

نموذج (A)

1 1 المحاور 2 الأعمدة

2 (1) 30 ولد (2) 30 بنت . (3) 40 تلميذ.

نموذج (B)

1 1 الأعمدة المزدوجة 2 النقاط

2 (1) الأزرق (2) 10 تلاميذ (3) 2 تلميذ

قيم على الوحدة 11 صـ 138

1 1 الأعمدة المزدوجة ، الأعمدة البيانية ، مخطط التمثيل بالنقاط .
2 مخطط التمثيل بالنقاط .
3 بالأعمدة المزدوجة .

2 أطوال مجموعة من التلاميذ



1 $1\frac{3}{4}$ م 2 $\frac{3}{4}$ م 3 1 م 4 15 تلميذ

5 - يوجد طالب واحد طوله $1\frac{3}{4}$ م
- أكبر عدد للتلاميذ فى الفصل يمثل الطول 1 م
- عدد تلاميذ الفصل 15 تلميذ . (يوجد إجابات أخرى)

3 مثّل بنفسك .

1 (على) 2 $5\frac{1}{4}$ كم 3 تامر 4 نور 5 $\frac{3}{4}$ كم

4 الأعمدة المزدوجة 1 مها 2 مها
3 الإنجليزى 4 عربى ، دراسات

5 1 $2\frac{3}{4}$ 2 5،12 3 25 4 $3\frac{4}{7}$ 5 8
6 45 7 $\frac{18}{100}$ 8 0.7 9 3.03
10 $\frac{1}{2}=\frac{5}{10}$ 11 1.7 ، $\frac{17}{10}$ 12 500 13 100
14 < 15 3.15

إجابات الوحدة الثانية عشر

قيم على الدرس 1 صـ 145

1 أجب بنفسك .

2 1 2 3 4

3 1 (×) 2 (✓) 3 (×) 4 (✓)

4 1 مثلث ، مضلع خماسى ، مضلع رباعى 2 الشعاع
3 المستوى 4 $\overline{AC}$ ، $\overrightarrow{AC}$ 5 A
6 مُضلع سباعى 7 مُضلع ثمانى 8 مضلع سداسى

قيم حتى الدرس 2 صـ 149

1 1 متعامدان 2 متوازيان 3 متقاطعان 4 متعامدان

2 أجب بنفسك .

3 1 متوازيتان 2 متعامدتان 3 متوازيتان
4 متقاطعتان / متعامدتان 5 متقاطعتان / متعامدتان
6 متقاطعتان 7 متقاطعتان

4 1 D E G F 2 T S F R U 3 L J K M

قيم حتى الدرس 3 صـ 152

1 أجب بنفسك .

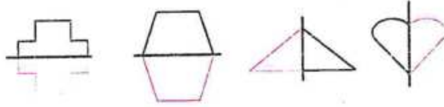
2

3

4 Z W A G B
{ ! V Y P

رموز لها خط تماثل واحد فقط مثل : (W، A، B ، } ، Y، V، !)
ورموز ليس لها خط تماثل مثل : (G، P، Z) .

5





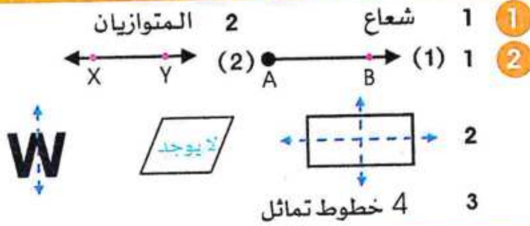
التقييم الأسبوعى 7 صـ 153

نموذج (A)

1 1 شعاع 2 المتوازيان

2 1 (1) A B (2) X Y

2

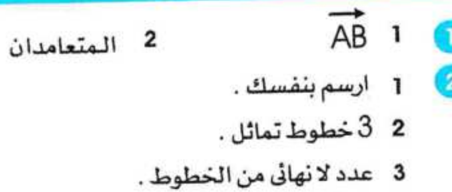


3 4 خطوط تماثل

نموذج (B)

1 1 $\overrightarrow{AB}$ 2 المتعامدان

2 1 ارسم بنفسك .

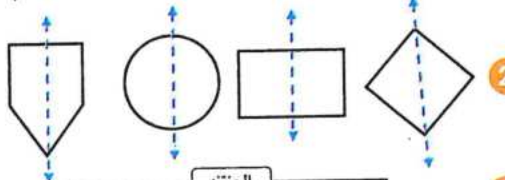


2 3 خطوط تماثل .
3 عدد لا نهائى من الخطوط .

قيم حتى الدرس 4 صـ 157

1 1 طول السور (المحيط) = 50م ، مساحة المنزل = 96م^2
2 $P=(3+2)\times 2=10$ (م) (طول الشريط)
3 $A=20\times 8=160$ (م^2) (مساحة حمام سباحة)
$p=(20+8)\times 2=56$ (م) (محيط حمام سباحة)

2



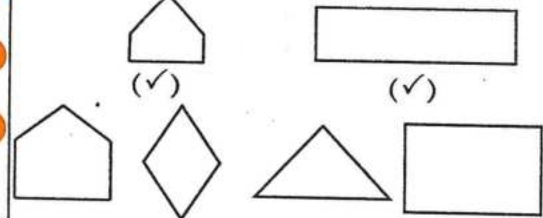
3



قيم حتى الدرس 6 صـ 163

1 أجب بنفسك .

2



3

4 1 < 2 > 3 <

5 أجب بنفسك .

قيم حتى الدرس 8 صـ 168

1 ، 2 أجب بنفسك .

3 1 متساوى الأضلاع 2 حادتين
3 حادتين ، منفرجة 4 3 ، 3

4 أجب بنفسك .

5 1 منفرج الزاوية ، مختلف الأضلاع .
2 حاد الزوايا ، متساوى الأضلاع .
3 قائم الزاوية ، متساوى الساقين .

قيم حتى الدرس 9 صـ 171

1 1 رباعى ، 4 ، قائمة 2 4 ، متساوية
3 المتوازية
4 متوازى الأضلاع ، المستطيل ، المعين ، المربع
5 متوازى الأضلاع ، المستطيل ، المعين ، المربع
6 المعين ، المربع 7 المربع ، المستطيل
8 مثلث متساوى الأضلاع 9 المربع 10 شبه المنحرف

2 ارسم بنفسك .

3 1 (✓) 2 (×) 3 (✓) 4 (✓)
5 (✓) 6 (×) 7 (×) 8 (✓)

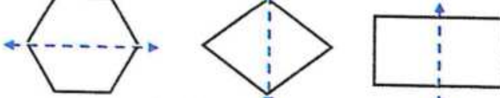
قيم على الوحدة 12 صـ 172

1 1 متعامدان 2 الحادة ، القائمة
3 متساوى الأضلاع ، متساوى الساقين ، مختلف الأضلاع
4 حاد الزوايا ، قائم الزاوية ، منفرج الزاوية
5 متوازيان 6 سباعى الأضلاع 7 المعين
8 المربع ، المعين ، المستطيل ، متوازى الأضلاع
9 3 ، 3 ، 3 10 الخط المستقيم

11 5 12 $5\frac{2}{5}$ ، $\frac{27}{5}$ 13 $\frac{90}{100} = 0.9$

2 1 × 2 × 3 ✓ 4 × 5 ✓ 6 ×

3



4 1 خط يمتد إلى ما لانهاية من كلا الجهتين .
2 جزء من خط له نقطة بداية وليس له نقطة نهاية ويمتد إلى ما لا نهاية فى اتجاه واحد فقط .
3 هو خط يوجد فى منتصف الشكل ويقسمه إلى نصفين متطابقين .

5 أجب بنفسك .

6 1 المحيط = 18 سم .
2 طول الضلع = 9سم ، المحيط = 36 سم .
3 طوله = 10 سم .

7 1 منفرج الزاوية ، مختلف الأضلاع .
2 حاد الزوايا ، متساوى الأضلاع .
3 قائم الزاوية ، متساوى الساقين .

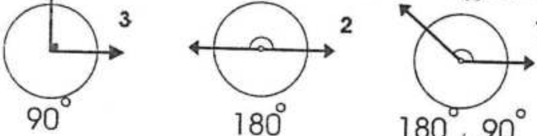
إجابات الوحدة الثالثة عشر

قيم حتى الدرس 2 صـ 183

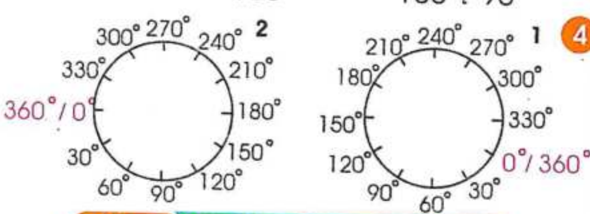
1 1 360° 2 180° 3 حادة ، 0° ، 90°
4 منفرجة 5 قائمة ، 90 6 مستقيمة ، 180
7 المنفرجة 8 3 9 150°

2 1 حادة 2 منفرجة 3 قائمة
4 منفرجة 5 حادة 6 مستقيمة
7 منفرجة 8 حادة 9 حادة

3



4



قيم حتى الدرس 4 صـ 188

1



2 1 أكبر من 0° وأقل من 90°
2 180° 3 B 4 حادة 5 الرابعة

3 1 $60^\circ = 60^\circ$ 2 $90^\circ < 130^\circ$ 3 $50^\circ > 40^\circ$

4 1 شعاعى 2 90، 90، 180 3 90°، الحادة

قيم حتى الدرس 7 صـ 192

1 1 75 ، حادة 2 90 ، قائمة

3 125 ، منفرجة

2 ، 3 ارسم بنفسك.

4

قائمة	حادة	منفرجة
90°	55°	120°
B	M	L
$\overrightarrow{BC}$ ، $\overrightarrow{BA}$	$\overrightarrow{ML}$ ، $\overrightarrow{MN}$	$\overrightarrow{LA}$ ، $\overrightarrow{LZ}$

5 1 متساوى الأضلاع ، حاد الزوايا

2 متساوى الساقين ، منفرج الزاوية .

3 مختلف الأضلاع ، قائم الزواية

التقييم الأسبوعى 8 صـ 193

نموذج (A)

1 1 60° 2 متساوى الساقين

2 1 (1) متساوى الأضلاع (2) متساوى الساقين (3) مختلف الأضلاع

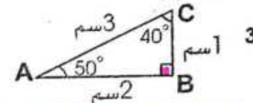
2 ارسم بنفسك. 3 (1) 85° (2) 120°

نموذج (B)

1 1 منفرج الزاوية 2 2

2 1 (1) منفرج الزاوية (2) قائم الزاوية (3) حاد الزوايا

2 ارسم بنفسك.

3 

قيم على الوحدة 13 صـ 194

1 1 360° 2 حادة 3 180°

4 90° 5 منفرجة.

6 W (العرض) × L (الطول) = A (مساحة المستطيل)

7 المربع 8 $4\frac{4}{5}$

2 ، 3 أجب بنفسك

4 1 $80 > 60$ 2 $90 < 95$

5 1 Y 2 45° 3 135°

6 1 مختلف الأضلاع ، منفرج الزواية

2 متساوى الساقين ، قائم الزواية .

3 متساوى الأضلاع ، حاد الزوايا .

اختبارات قطر الندى لشهرى (فبراير ومارس)

إجابات اختبارات شهر فبراير صـ 209

اختبار 1 شهر فبراير

1 1 $\frac{2}{5}$ 2 $2\frac{1}{3}$ 3 $4\frac{1}{4}$ 4 5 5 $\frac{1}{2}$

6 > 7 كسرًا غير فعليًا 8 7 9 $\frac{5}{8}$

2 1 5 مرات 2 8 كسور وحدة

3 $2\frac{1}{2}$ (ارسم خط الأعداد بنفسك)

4 $\frac{1}{2}$ كعكة 5 $\frac{1}{3}$، $\frac{1}{5}$، $\frac{1}{7}$، $\frac{1}{9}$، $\frac{1}{11}$ (الترتيب تنازليًا)

6 $4\frac{1}{2}$ ساعة 7 (1) 0 (2) 2 (3) $\frac{1}{2}$

اختبار 2 شهر فبراير

1 1 4 2 $\frac{5}{8}$ 3 1 4 > 5 1

6 $\frac{4}{8}$ 7 $\frac{4}{5}$ 8 $\frac{3}{8} < \frac{3}{5}$ 9 متكافئان

2 1 الكسر الغير فعلى هو $\frac{17}{6}$ (ظلل النموذج بنفسك)

2 $5\frac{11}{12}$ 3 $2\frac{1}{2}$ (استخدم النماذج بنفسك)

4 27 تلميذًا 5 أبسط صورة للكسر الاعتيادى = $\frac{1}{3}$

6 4 كيلوجرام

7 (عائشة) هى التى تحمل علبة حلوى كتلتها أقل
لأن: $\frac{1}{2} > \frac{3}{7}$

اختبار 3 شهر فبراير

1 1 $\frac{4}{7}$ 2 $3\frac{1}{4}$ 3 6 4 9 5 =

6 $\frac{1}{2}$ 7 $\frac{3}{9}$ 8 $1\frac{1}{2}$

9 $\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}+\frac{1}{7}$

2 1 $\frac{6}{8}$ ، $\frac{9}{12}$ ، $\frac{12}{16}$ (كسور مكافئة للكسر $\frac{3}{4}$)

2 الطريقة الأولى (عملية الضرب) $\frac{1}{6} \times 5 = \frac{5}{6}$

الطريقة الثانية (عملية الجمع)
$\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}+\frac{1}{6}=\frac{5}{6}$

3 $\frac{3}{14}$، $\frac{3}{9}$، $\frac{3}{8}$، $\frac{3}{5}$، $\frac{3}{4}$ (الترتيب تصاعديًا)

4 صِل بنفسك 5 $\frac{3}{4} = \frac{6}{8}$ 6 $2\frac{2}{5}$ 7 $3\frac{1}{2}$ سنة

Katr Elnada قطر الندى

إجابات اختبارات شهر مارس صـ225

اختبار 1 شهر مارس

① 1 0.7 2 80 3 المتوازيان 4 متعامدين

5 $\overrightarrow{AB}$ 6 [شكل] 7 2 8 مجموعتين

9 0.5

② 1 (1) 0.4 (2) 0.27 2 جزء من عشرة ، 0.3

3 التمثيل البيانى بالأعمدة 4 0.57 لترًا .

5 ستة وثلاثون ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة .

6 1.7 7 (1) مستقيمين متعامدين

(2) مستقيمين متوازيين (3) مستقيمين متقاطعين

اختبار 2 شهر مارس

① 1 العنوان 2 < 3 $\overline{AB}$

4 مائة 5 0.3 6 القطعة المستقيمة

7 متقاطعة 8 خط تماثل واحد

9 المادة المفضلة لدى البنين والبنات

② 1 (1) $\frac{1}{10}$ (2) $\frac{37}{100}$ 2 $20 + 5 + 0.6 + 0.03$

3 العدد الأكثر تكرارًا هو $3\frac{1}{2}$ 4 750 جزءًا من مائة

5 الذى يسير مسافة أطول هو (على) لأن: $0.53 > \frac{9}{100}$

6 6 ، 0.6 ، 0.06 7 (1) ليس له خطوط تماثل

(2) 2 خط تماثل

(3) خط تماثل واحد

اختبار 3 شهر مارس

① 1 7.8 2 0.09 3 < 4 النقاط

5 9.23 6 الخط المستقيم 7 المنفرجة

8 متقاطعين 9 =

② 1 (1) 59.34 (2) 8.6 2 $\frac{1}{4}$ كيلومتر

3 0.29 ، 0.31 ، 0.71 ، 0.8 (الترتيب تصاعديًا)

4 التمثيل البيانى بالأعمدة ، النقاط ، الأعمدة المزدوجة

5 ، 6 ، 7 أجب بنفسك

مراجعة على الوحدات (أجب بنفسك)

اختبارات عامة على الفصل الدراسى الثانى لبعض الإدارات التعليمية صـ238

1 محافظة الإسكندرية - إدارة شرق التعليمية

① 1 2 2 $3 + \frac{3}{5}$ 3 0.03 4 1

5 خط مستقيم 6 محاور 7 الأعمدة

8 الأعمدة المزدوجة 9 متساوى الساقين

② 1 6 كعكات 2 3 خطوط تماثل (ارسم بنفسك)

3 $3\frac{1}{3}$ متر 4 قائمة (ارسم بنفسك)

5 $\frac{70}{100}$ ، 0.3 ، 0.08 (الترتيب تنازليًا)

6 $\frac{73}{100}$ كجم 7 (ارسم المخطط بنفسك)

2 محافظة الأقصر - إدارة إسنا التعليمية

① 1 95° 2 > 3 $\frac{5}{9}$ 4 $\frac{8}{100}$

5 الأعمدة 6 قائم الزاوية 7 جزء من عشرة

8 3.07 9 180°

② 1 $8 + 0.3 + 0.06$ 2 (1) $\frac{1}{4}$ (2) $2\frac{1}{2}$

3 1 ، $\frac{1}{3}$ ، $\frac{1}{4}$ ، $\frac{1}{5}$ ، $\frac{1}{7}$ ، $\frac{1}{8}$ (الترتيب تنازليًا)

4 $16\frac{62}{100}$ لتر ⇦ $16\frac{31}{50}$ لتر

5 24 مربع لونه أحمر 6 (ارسم بنفسك)

7 (1) مربع (2) 4

3 محافظة الشرقية - إدارة غرب الزقازيق التعليمية

① 1 8 2 0.71 3 2 4 $1\frac{1}{7}$

5 متوازيان 6 المحاور

7 منفرجة 8 الأعمدة المزدوجة

9 النقاط

② 1 (هانى) يسير مسافة أطول لأن: $\frac{6}{10} > 0.44$

2 0.8 ، $\frac{70}{100}$ ، 0.3 ، $\frac{2}{10}$ (الترتيب تنازليًا)

3 $\frac{3}{8}$ لتر 4 $8 + 0.4 + 0.07$

5 زاوية قائمة (ارسم بنفسك) 6 180°

7 أكمل تمثيل البيانات بالأعمدة بنفسك .

4 محافظة القليوبية - إدارة بنها التعليمية

① 1 120 2 9 3 5 4 65

5 الأعمدة المزدوجة 6 الشعاع 7 متوازيان

8 محاور 9 التماثل

② 1 $\frac{4}{7}$ من الفطيرة 2 $\frac{67}{100}$ متر 3 2 كرة حمراء

4 150° ، $\frac{5}{12}$

5 8 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، و 3 أجزاء من مائة

6 الطول الأكثر تكرارًا هو 4 سم (مثل بنفسك) .

7 حادة (ارسم بنفسك).

5 محافظة البحيرة - إدارة إيتاى البارود التعليمية

① 1 > 2 $\frac{50}{100}$ 3 $\frac{63}{100}$ 4 0.75

5 $\frac{1}{3}$ 6 حادة 7 متساوى الأضلاع

8 مجموعتين 9 شبه المنحرف

② 1 $\frac{4}{7}$ من الكتاب 2 5 متر 3 المربع

4 6 + 0.1 + 0.03 5 $\frac{1}{2}$ 6 (ارسم بنفسك)

7 (1) 6 تلاميذ (2) 11 تلميذاً

6 محافظة دمياط - إدارة دمياط الجديدة التعليمية

① 1 $\frac{1}{10}$ 2 1 3 3.31 4 منفرجة

5 الأعمدة 6 2 7 متوازيان 8 مجموعتين

9 النقاط

② 1 $6\frac{7}{8}$ 2 $\frac{21}{5}$ 3 $\frac{35}{100}$

4 $\frac{8}{8}$ ، $\frac{6}{8}$ ، $\frac{5}{8}$ ، $\frac{3}{8}$ (الترتيب تصاعديًا)

5 ارسم بنفسك 6 (1) 2 تلميذ (2) 3 تلاميذ

7 2 لترمن العصير

7 محافظة المنوفية - إدارة أشمون التعليمية

① 1 $\frac{3}{6}$ 2 > 3 = 4 $\frac{1}{4}$

5 $\frac{41}{100}$ 6 التمثيل بالنقاط 7 12.9

8 3 9 شعاع

② 1 مثلث متساوى الأضلاع ، حاد الزوايا 2 $\frac{5}{9}$ كم

3 يكونان متوازيان

4 مثلث حاد الزوايا جميع زواياه متساوية .

5 $\frac{52}{100}$ لترمن العصير. 6 شبه المنحرف

7 (أ) 1 سم (2) 3 سم (3) $2\frac{1}{2}$ سم ، $1\frac{1}{2}$ سم

8 محافظة الغربية - إدارة زفتى التعليمية

① 1 شبه المنحرف 2 2.94 3 0 4 2.3

5 $\frac{15}{20}$ 6 4 7 30 8 $\frac{2}{5}$

9 180°

② 1 جزء من مائة 2 $3\frac{3}{4}$ لتر 3 7 ، 9 4 6 أفدنة .

5 $2\frac{7}{20}$

6 مثلث قائم الزاوية (صِل النقاط بنفسك) .

7 R = 5

9 محافظة كفر الشيخ - إدارة بيلا التعليمية

① 1 محاور 2 متساوى الأضلاع 3 النقاط

4 أكبر من 5 مجموعتين

6 القطعة المستقيمة 7 جزء من مائة

8 0.59 9 عددًا كسريًا

② 1 2 خط تماثل (ارسم بنفسك) 2 $\frac{2}{5}$ من الفطيرة

3 2 تلميذ 4 5 مرات 5 1.3

6 4.8 ، 4.12 ، 3.6 ، 3.13 (الترتيب تصاعديًا)

7 مستقيمان متقاطعان.

10 محافظة الفيوم - إدارة أكسا التعليمية

① 1 1 2 1 3 الحادة 4 $\frac{3}{5}$

5 $\frac{2}{5}$ 6 > 7 كسرًا فعليًا

8 التوازى 9 الشعاع

② 1 $\frac{3}{5}$ 2 $4\frac{1}{2}$ جنيهًا 3 3 4 8 فطائر

5 $\frac{1}{5}+\frac{1}{5}+\frac{1}{5}$ 6 (1) B (2) قائمة

7 0.3 ، 0.7 ، 0.8 ، 0.9 (الترتيب تنازليًا)

الاختبارات من 11 إلى 14 أجب بنفسك

15 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة كفر الشيخ

① 1 $1\frac{2}{5}$ 2 حادة 3 0.45 4 4

5 الأعمدة المزدوجة.

② 1 8 2 90 3 جزء من مائة 4 1

5 مضلع سداسى.

③ 1 $1\frac{3}{8}$ لتر. 2 $\frac{2}{3}$ ، $\frac{2}{5}$ ، $\frac{2}{7}$ ، $\frac{2}{10}$ (الترتيب تصاعديًا)

16 الأزهر الشريف - الإدارة المركزية لمنطقة الغربية

① 1 $\frac{1}{4}$ 2 < 3 $1\frac{2}{5}$ 4 <

5 0.4

② 1 $\frac{3}{5}$ 2 $\frac{3}{6}$ 3 1 4 $\frac{7}{4}$

5 جزء من مائة .

③ 1 9 قطع .

2 (4 + 0.2 + 0.05) ،

(أربعة ، وخمسة وعشرون جزءًا من مائة) ،

(4 آحاد ، و 2 جزء من عشرة ، و 5 أجزاء من مائة)

الاختباران 17 ، 18 أجب بنفسك



الفهرس

المحور الثالث الكسور الاعتيادية والكسور العشرية وعلاقات التناسب

الوحدة 9 الكسور الاعتيادية

الوحدة 10 الكسور العشرية

الوحدة 11 بيانات تحتوى على كسور

المحور الرابع تطبيقات الهندسة والقياس

الوحدة 12 الهندسة

الوحدة 13 الزوايا والدائرة

ملحق المراجعة والاختبارات